

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541.6.MAT1.D.PMFU	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej</i> <i>Foundations of financial and actuarial mathematics</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Matematyka
1.2. Forma studiów	Studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia, licencjackie
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr Barbara Wodecka
1.6. Kontakt	barbara.wodecka@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	Analiza matematyczna I

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład, konwersatorium, projekt własny	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Egzamin(w), zaliczenie z oceną (k)	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład specjalnościowy – wykład konwersatoryjny, Konwersatorium – dyskusja, analiza przykładów	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Sobczyk M. Matematyka finansowa. Placet. Warszawa. 2002. Matłoka M. Matematyka w finansach i bankowości. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań. 2001. Gryza K. Podstawy matematyki finansowej. Wydawnictwo Stachurski, Kielce, 2000.
	uzupełniająca	Borowski J., Golański R., Kasprzyk K., Melon L., Podgórska. M. Matematyka finansowa. Wydawnictwo SGH. Warszawa. 2003. Dobja M., Smaga E.. Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej. PWN. Warszawa. 1996. Szałański M.. Podstawy matematyki finansowej. ELIPSA. Warszawa. 1996.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p><i>Wykład specjalnościowy</i> C1 – zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami matematyki finansowej i ubezpieczeniowej</p> <p><i>Konwersatorium</i> C1 – przygotowanie studenta do praktycznego stosowania podstawowych modeli matematyki finansowej i ubezpieczeniowej C2 – uwrażliwienie na przyjmowanie krytycznej postawy w odniesieniu do efektów pracy własnej i przy innych</p>
<p>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p><i>Wykład specjalnościowy:</i> Zmienność wartości pieniądza w czasie. Akumulacja, dyskontowanie. Intensywność oprocentowania. Strumienie płatności. Podstawowe instrumenty dłużne. Bony skarbowe, akcje obligacje. Wycena instrumentów finansowych. Rentowności inwestycji. Wycena aktywów kapitałowych. Model demograficzny. Tablice trwania życia. Renty. Wartości przyszła i bieżąca renty. Wartości aktuarialne świadczeń. Modele ryzyka indywidualnego i kolektywnego. Funkcjonały składki ubezpieczeniowej. Proces nadwyżki finansowej.</p> <p><i>Konwersatorium:</i> Zmienność wartości pieniądza w czasie. Akumulacja, dyskontowanie. Intensywność oprocentowania. Strumienie płatności. Podstawowe instrumenty dłużne. Bony skarbowe, akcje obligacje. Wycena instrumentów finansowych. Rentowności inwestycji. Wycena aktywów kapitałowych. Model demograficzny. Tablice trwania życia. Renty. Wartości przyszła i bieżąca renty. Wartości aktuarialne świadczeń. Modele ryzyka indywidualnego i kolektywnego. Funkcjonały składki ubezpieczeniowej. Proces nadwyżki finansowej.</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	wyjaśnia istotę zmienności wartości pieniądza w czasie, zna modele kapitalizacji	MAT1A_W01 MAT1A_W04
W02	wymienia podstawowe metody oceny projektów inwestycyjnych	MAT1A_W03 MAT1A_W04
W03	wymienia podstawowe rodzaje modeli ryzyka ubezpieczeniowego	MAT1A_W04
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	wyznacza wartość przyszłą i obecną strumienia płatności. wycenia podstawowe instrumenty dłużne	MAT1A_U13
U02	posługuje się rachunkiem rent	MAT1A_U13
U03	posługuje się metodami kalkulacji składek ubezpieczeniowych	MAT1A_U13
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	zachowuje krytycyzm w stosunku do efektów własnej pracy i pracy innych	MAT1A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)					
	Egzamin ustny/pisemny			Kolokwium		
	Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	PW	W	C	PW
W01	+					
W02	+					
W03	+					
U01					+	+
U02					+	+
U03					+	+
K01					+	+

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
laboratorium (L)*	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
PW/PE/KZ (PW)*	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

* Praca własna

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	52	
<i>Udział w wykładach*</i>	15	
<i>Udział w laboratoriach</i>	30	
<i>Udział w egzaminie</i>	2	
<i>Udział w PW/PE/KZ</i>	5	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	48	
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	4	
<i>Przygotowanie do laboratorium</i>	8	
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	18	
<i>Przygotowanie do egzaminu</i>	13	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	5	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....