KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH						
Kierunek studiów:		**FINANSE, RACHUNKOWOŚĆ I PODATKI**				
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia				
Profil studiów:		praktyczny				
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne				
Nazwa modułu:		**Matematyka finansowa**				
Rodzaj modułu:		**MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO**				
Język wykładowy:		Język polski				
Rok studiów:	**2**	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**				
Semestr:	**3**	Wykład	Warsztat			
Liczba punktów ECTS ogółem:	**4**	15/10	15/12			
Forma zaliczenia:		**Zaliczenie z oceną**				
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu matematyki i finansów				

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1: znajomość zastosowania matematyki finansowej w instytucjach finansowych
Cel2: umiejętność określania wartości pieniądza w czasie
Cel3: znajomość podstawowych narzędzi analizy kredytów i planów emerytalnych
Cel4: ocena opłacalności inwestycji finansowej

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Zna wybrane metody ilościowe oraz ich zastosowanie w instytucjach finansowych	K1F_W07
umiejętności:		
U01	Potrafi wykorzystać wyniki obliczeń do podejmowania decyzji na rynku finansowym	K1F_U04
kompetencji społecznych:		
-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałam na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Przedstawienie treści karty modułu, podstawowe pojęcia matematyki finansowej.	1/1
w2	Określanie wartości przyszłej i bieżącej, modele kapitalizacji.	2/1
w3	Dyskonto handlowe i matematyczne.	1/1
w4	Przepływy pieniężne, ocena projektów gospodarczych.	3/2
w5	Rachunek rent.	3/1
w6	Spłata długów i kredytów.	2/2
w7	Podstawy wyceny papierów wartościowych.	3/2

Warsztaty		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
wt1	Przedstawienie treści karty modułu. Model kapitalizacji prostej i złożonej.	3/3
wt2	Dyskonto handlowe i matematyczne.	2/1
wt3	Przepływy pieniężne, ocena projektów gospodarczych.	2/2
wt4	Rachunek rent.	3/2
wt5	Spłata długów i kredytów.	2/2
wt6	Podstawy wyceny papierów wartościowych.	3/2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:
Wykład: informacyjny, problemowy, konwersatoryjny
Warsztat: metoda problemowa, metoda ćwiczeniowa oparta na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda projektu, studium przypadku

***2.* Narzędzia (środki) dydaktyczne:**
prezentacja multimedialna, tablica multimedialna, rzutnik, projektor

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:
Wykład: zaliczenie z oceną
Warsztat: zaliczenie z oceną

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:
Wykład:
- pisemny test wiedzy
  kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna, 61% - 70% - ocena dostateczna plus, 71% - 80% - ocena dobra, 81% - 90% - ocena dobra plus, 91% - 100% - ocena bardzo dobra

Warsztat:
- pisemny test wiedzy i umiejętności praktycznych
  kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna, 61% - 70% - ocena dostateczna plus, 71% - 80% - ocena dobra, 81% - 90% - ocena dobra plus, 91% - 100% - ocena bardzo dobra

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta (S/N)**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe	**30/22**
Udział w wykładach	15/10
Udział w warsztatach	15/12
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**70/78**
Przygotowanie do wykładu	15/17
Przygotowanie do warsztatu	15/17
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	20/22
Przygotowanie do zaliczenia warsztatu	20/22
Łączna liczba godzin	**100**
Punkty ECTS za moduł	**4**

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Podgórska, M., Klimkowska, J. (2020). *Matematyka finansowa*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Smaga, E. (2000). *Arytmetyka Finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN.

Literatura uzupełniająca:

1. Bień, A., Bień, W. (2025). *Kalkulacja ceny pieniądza w lokatach, pożyczkach i kredytach*. Wydawnictwo Difin.
2. Manikowski, A., Tarapata, Z. (2004). *Metody oceny projektów gospodarczych*. Wyższa Szkoła Ekonomiczna.