

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): PRZEDMIOTY PODSTAWOWE					Kod modułu: B	
	Nazwa przedmiotu: MATEMATYKA EKONOMICZNA					Kod przedmiotu: 12	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT EKONOMICZNY						
	Nazwa kierunku: EKONOMIA						
	Forma studiów: SS		Profil kształcenia: praktyczny			Poziom kształcenia: studia I stopnia	
	Rok / semestr: I/I		Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy			Język przedmiotu / modułu: polski	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	30	30				

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Marcin Bukowski
Prowadzący zajęcia	dr inż. Marcin Bukowski; mgr Marek Misztal
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Zapoznanie studentów z praktycznym zastosowaniem matematyki ekonomicznej w finansach i ubezpieczeniach.
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw matematyki

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza (Ma wiedzę w zakresie...)		
01	Zna podstawowe pojęcia z zakresu matematyki ekonomicznej	K1P_W08
02	Wymienia podstawowe narzędzia służące obliczaniu wartości pieniądza w czasie	K1P_W03 K1P_W10
Umiejętności (Potrafi...)		
03	Oblicza wartość bieżącą i przyszłą strumieni płatności	K1P_U02 K1P_U09
04	Ocenia atrakcyjność dostępnych na rynku instrumentów finansowych i potrafi wskazać inwestycje efektywniejsze	K1P_U08 K1P_U14 K1P_U15
Kompetencje społeczne		
05	Podjmuje samodzielne decyzje na podstawie przeprowadzonych obliczeń	K1P_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład
Wartość pieniądza w czasie; Rachunek odsetek prostych; Rachunek procentu składanego; Dyskonto handlowe i matematyczne; Modele rat annuitetowych i malejących; Realna wartość kapitału. Wycena krótkoterminowych i długoterminowych papierów wartościowych; Analiza wrażliwości i ryzyka związanego z inwestycjami w papiery wartościowe; Rozliczenia związane ze spłatą długów; Efektywny koszt kredytu; Podstawy matematyki ubezpieczeniowej; Tablice trwania życia; Średni czas życia; Renty i ubezpieczenia życiowe.
Ćwiczenia
Wartość pieniądza w czasie; Rachunek odsetek prostych; Rachunek procentu składanego; Dyskonto handlowe i matematyczne; Modele rat annuitetowych i malejących; Realna wartość kapitału; Wycena krótkoterminowych i długoterminowych papierów wartościowych; Analiza wrażliwości i ryzyka związanego z inwestycjami w papiery wartościowe; Rozliczenia związane ze spłatą długów; Efektywny koszt kredytu; Wprowadzenie do wyceny instrumentów pochodnych; Podstawy matematyki ubezpieczeniowej; Tablice trwania życia; Średni czas życia; Renty i ubezpieczenia życiowe.

Literatura podstawowa	1. Podgórska M., Klimkowska J., Matematyka finansowa, Warszawa 2006. 2. Matłoka M., Matematyka dla ekonomistów, Poznań 2003.
Literatura uzupełniająca	1. Borowski J. Matematyka finansowa: przykłady, zadania, testy, rozwiązania,

	Warszawa 2003. 2. Dobija M., Smaga E., Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej, Warszawa 1996.
Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne, dyskusja, rozwiązywanie zadań z treścią, rozwiązywanie case studies

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Zaliczenie pisemne z treści wykładowych		01-05
Dwa colloquia zaliczające ćwiczenia		01- 05
Aktywność podczas wykładów i ćwiczeń		03- 05
Formy i warunki zaliczenia	Zaliczenie pisemne ze znajomości treści wykładów w formie pytań opisowych; Zaliczenie pisemne ćwiczeń; Ocena końcowa średnia arytmetyczna z części wykładowej oraz ćwiczeń	

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	30	10
Samodzielne studiowanie	20	5
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	30	30
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	20	5
Udział w konsultacjach	3	
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	133	80
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5	
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej	5 (Ekonomia i finanse)	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	3,2	
Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,5	