

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Ekonomia matematyczna (Wykład), PG_00084135						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin				
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Mikroekonomii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Małgorzata Zielenkiewicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Małgorzata Zielenkiewicz					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta		RAZEM	
	Liczba godzin pracy studenta	15	0.0	0.0		15	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawami modelowania procesów i zjawisk ekonomicznych z wykorzystaniem metod matematycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONMU2_U01] potrafi twórczo interpretować i wyjaśniać zjawiska gospodarcze i społeczne oraz relacje między tymi zjawiskami, korzystając z posiadanej wiedzy z zakresu ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu	Student potrafi interpretować i wyjaśniać zjawiska gospodarcze oraz relacje między tymi zjawiskami, korzystając z posiadanej wiedzy z zakresu ekonomii matematycznej.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_K02] ma świadomość poziomu swojej wiedzy w obszarze ekonomii, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy w obszarze ekonomii matematycznej, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Student uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii matematycznej w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_W01] ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie nauk, rozumie różnice między współczesnymi nurtami myśli ekonomicznej, zna twierdzenia współczesnych teorii ekonomicznych	Student ma pogłębioną wiedzę o charakterze ekonomii, jej powiązań z matematyką i możliwości wykorzystania matematyki do modelowania zjawisk ekonomicznych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_U02] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i krytycznie dobierać dane i metody analiz na podstawie dorobku nauk ekonomicznych i społecznych	Student potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z ekonomii matematycznej do matematycznego opisu i analizowania przebiegu procesów i zjawisk gospodarczych oraz potrafi krytycznie dobierać dane i metody analiz.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_U08] potrafi samodzielnie analizować zjawiska i procesy gospodarcze i społeczne, posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk, z zastosowaniem odpowiednio dobranej metody badawczej	Student potrafi samodzielnie analizować zjawiska i procesy gospodarcze, posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk, z zastosowaniem odpowiednio dobranej metody badawczej z zakresu ekonomii matematycznej	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONMU2_U04] potrafi prognozować oraz modelować złożone procesy gospodarcze i społeczne z wykorzystaniem metod i narzędzi ilościowych i jakościowych stworzonych przez nauki ekonomiczne (w tym statystykę i ekonometrię)	Student potrafi modelować złożone procesy gospodarcze z wykorzystaniem metod i narzędzi ilościowych stworzonych przez ekonomię matematyczną.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	<p>1. Matematyczna teoria popytu Zagadnienia: model ekonomiczny, optymalizacja w wyborze konsumenta, optymalizacja wyboru międzykresowego konsumenta, funkcja Lagrangea, mnożnik Lagrangea.</p> <p>2. Modelowanie wyboru w warunkach ryzyka i niepewności Zagadnienia: modelowanie wyborów konsumenta w warunkach ryzyka, kryteria oceny wariantów wyboru producenta w warunkach ryzyka i niepewności.</p> <p>3. Matematyczna teoria gier jako narzędzie podejmowania decyzji Zagadnienia: gry o sumie zerowej i niezerowej, gry symultaniczne i sekwencyjne, strategie dominujące i zdominowane, równowaga Nasha, kryterium Pareta, gry z naturą.</p> <p>4. Równowaga cząstkowa i ogólna Zagadnienia: równowaga ogólna i cząstkowa, skrzynka Edgewortha, model Arrowa - Hurwicza, równowaga w ujęciu dynamicznym.</p> <p>5. Wzrost gospodarczy i cykle koniunkturalne Zagadnienia: reguły akumulacji czynników wzrostu w ujęciu matematycznym, wzrost zrównoważony, model Solowa, Harroda, Domara.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność zastosowania wiedzy nabytej na studiach wyższych w zakresie matematyki, makroekonomii i mikroekonomii.		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		test pisemny z pytaniami otwartymi	51.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. A. Blajer-Gołębiowska, L. Czerwonka, E. Pankau, M. Zielenkiewicz: <i>Ekonomia matematyczna w zadaniach</i> , pod red. T. Kamińskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. A.C. Chiang: <i>Podstawy ekonomii matematycznej</i> , PWE 1994.  2. A. Ostoja - Ostaszewski: <i>Matematyka w ekonomii. Modele i metody t. 1 i 2</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.  3. E. Panek: <i>Ekonomia matematyczna</i> , AE Poznań 2000.  4. E. Panek: <i>Podstawy ekonomii matematycznej. Materiały do ćwiczeń</i> , Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.  5. W. Łyszkiewicz: <i>Industrial organization. Organizacja rynku i konkurencja</i> , Warszawa 2000.  6. D. Romer: <i>Makroekonomia dla zaawansowanych</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.  7. M. Osborne, <i>An Introduction to Game Theory</i> , Oxford University Press, Oxford 2004.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.