



UNIwersytet
EKONOMICZNY
W POZNANIU

Karta opisu przedmiotu (syllabus)

Kierunek studiów : Informatyka i Ekonometria

Nazwa modułu		
Teoria gier		
Nazwa modułu w języku angielskim		
Game theory		
Kod modułu		Forma zaliczenia
WIGElIE02S.24C.8503.18		Zaliczenie
Kierunek studiów	Profil kształcenia	Rok / semestr
Informatyka i Ekonometria	ogólnoakademicki	2 / 3
Specjalność	Język wykładowy	Moduł
Analityka Gospodarcza	Polski	Obowiązkowy
Godziny	Liczba punktów ECTS	Blok zajęciowy
Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0	4	C
Poziom kształcenia	Forma studiów	Obszar kształcenia
studia drugiego stopnia	stacjonarne	Nauki społeczne
Autor sylabusu	Paweł Kliber	
Prowadzący	Paweł Kliber	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z ekonomicznymi zastosowaniami teorii gier.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty kształcenia
Wiedzy		
W1	Zna podstawowe pojęcia teorii gier	K2_W05, K2_W06, K2_W08
W2	Zna zastosowania teorii gier w naukach społecznych	K2_W05, K2_W06, K2_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi opisywać zjawiska metodami teorii gier	K2_U01, K2_U06, K2_U07
U2	Potrafi wyznaczyć równowagę Nasha w grach jednookresowych i powtarzalnych	K2_U06, K2_U07
U3	Potrafi wyznaczyć równowagę w grach kooperacyjnych oraz wyznaczyć indeksy siły uczestników gry	K2_U01, K2_U06
Kompetencji społecznych		
K1	Potrafi analizować zjawiska z życia społecznego metodami teorii gier	K2_K01, K2_K03, K2_K04

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Powtórzenie podstawowych pojęć teorii gier – opis gry.	C1	W1, U1, K1
2.	Podejścia do równowagi w grach niekooperacyjnych: równowaga Nasha, równowaga skorelowana. Wyznaczanie równowagi z warunków Kuhna-Tuckera.	C1	W1, U2, K1
3.	Asymetria informacyjna w grach. Gry sygnalizacyjne.	C1	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Gry dynamiczne i gry powtarzane. „Twierdzenia należące do folkloru” (folk theorems).	C1	W1, W2, U1, U2, K1
5.	Równania dynamiki ewolucyjnej gier (symetryczne i asymetryczne).	C1	W1, W2, U1, K1
6.	Gry kooperacyjne. Głosowania. Zbiory stabilne. Indeksy siły.	C1	W1, W2, U1, U3, K1
7.	Zastosowania: Analiza organizacji rynku. Sygnalizowanie na rynku pracy. Zagadnienie przetargu. Panika bankowa.	C1	W1, W2, U1, U2, K1

Literatura

Obowiązkowa

1. P. Kliber, Wprowadzenie do teorii gier, skrypt nr 299, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań, 2015.
2. F. Vega-Redondo, Economics and the Theory of Games, Cambridge University Press, 2003.
3. H. Gintis, Game Theory Evolving, Princeton University Press, 2000.

Zalecana

1. E. Rasmusen, Games and Information, Basil Blackwell, 1990.
2. J. Watson, Strategia. Wprowadzenie do teorii gier, WNT, Warszawa 2005.
3. M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych, PWN 1997.
4. P. Straffin, Teoria gier, SCHOLAR, Warszawa 2004.
5. R. Gibbons, Game Theory for Applied Economists, Princeton University Press, 1992.

Wymagania wstępne	Znajomość analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa i podstaw badań operacyjnych.
Metody nauczania	Wykład konwencjonalny, Dyskusja
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	40	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	30	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 102	ECTS 4

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W1	x	
W2	x	
U1	x	
U2	x	
U3	x	
K1		x

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K2_K01	ma pełną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania; doskonale rozumie potrzebę dalszego kształcenia się oraz systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularno- naukowymi z zakresu studiowanego obszaru wiedzy; sprawnie dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności,
K2_K03	ma pełne zrozumienie znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość problemów etycznych w kontekście rzetelności badawczej (plagiat czy też auto-plagiat),
K2_K04	potrafi efektywnie uzupełniać nabytą wiedzę i umiejętności,
K2_U01	potrafi biegle posługiwać się zaawansowanymi narzędziami ilościowymi i informatycznymi do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz interpretować uzyskane wyniki,
K2_U06	potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji różnych zadań w działalności społeczno-gospodarczych,
K2_U07	potrafi w sposób wysoce precyzyjny i spójny wyrażać myśli i poglądy w mowie i na piśmie w języku polskim i obcym,
K2_W05	dobrze zna metody i narzędzia ilościowe niezbędne do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych,
K2_W06	ma pogłębioną wiedzę o projektowaniu i prowadzeniu badań w ekonomii i zarządzaniu,
K2_W08	zna metodologię badań ekonomicznych,