

KARTA PRZEDMIOTU

Analityka gospodarcza

Nazwa przedmiotu	Teoria gier			
Język prowadzenia przedmiotu	polski			
Kod/Specjalność				
Kategoria przedmiotu	kierunkowy			
Profil studiów	ogólnoakademicki			
Poziom PRK	6			
Rok studiów/semestr	2/3			
Forma zajęć/liczba godzin		Wykłady	Inne	
	Stacjonarne:	15	15	
	Niestacjonarne:	9	9	
Dyscypliny	Nazwa		Liczba punktów ECTS	
	Ekonomia i finanse		3	
	Inne dyscypliny		1	
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot na kierunku	Dr Fryderyk Falniowski			
Cele przedmiotu	Kod	Opis		
	C1	Zapoznanie studentów z narzędziami nowoczesnej teorii gier		
	C2	Modelowanie zjawisk ekonomicznych za pomocą narzędzi teorii gier		
Realizowane efekty uczenia się	Kod	Kat.	Opis	Odniesienie do efektów kierunkowych
	E1	W	Student ma podstawową wiedzę dotyczącą celów i metod zastosowania teorii gier w ekonomii	AG_W01, AG_W02
	E2	U	Student posługuje się ze zrozumieniem pojęciami gra, wartość gry, strategia optymalna, równowaga Nasha, strategia ewolucyjnie stabilna	AG_U01, AG_U02
	E3	U	Student potrafi zastosować podstawowe narzędzia analizy matematycznej do rozwiązywania gier macierzowych, znajdowania równowag Nasha gier równoczesnych i sekwencyjnych	AG_U01, AG_U02
	E4	K	Student jest gotów krytycznie ocenić posiadaną wiedzę, charakteryzuje się obowiązkowym, odpowiedzialnym i etycznym podejściem do przedmiotu. Student jest gotów do samodzielnego uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.	AG_K01, AG_K02
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	kolokwium, test wyboru, projekt grupowy, projekt indywidualny			
Treści przedmiotu	Kod	Opis	Liczba godzin	
			stacjonarne	niestacjonarne
	WC1	Gra o sumie zerowej, o sumie niezerowej; gry macierzowe, twierdzenie minimax von Neumanna	4	3
	WC2	Strategie iteracyjnie zdominowane	2	1
	WC3	Równowaga Nasha, równowagi strategii mieszanych.	4	3
	WC4	Strategie ewolucyjnie stabilne	4	2
	WC5	Gry dynamiczne, równowagi Nasha dla podgier, gry powtarzalne i ich rozwiązywanie.	4	2
	WC6	Optima stackelbergowskie. Metoda wstecznej eliminacji	4	3
	WC7	Zastosowania: duopol, podejmowanie decyzji w warunkach konkurencji, dylemat wspólnego pastwiska, cena stabilności i cena anarchii.	4	2
	WC8	Elementy projektowania procesów ekonomicznych	4	2
	suma	30	18	

<i>Metody prowadzenia zajęć</i>	<i>wykład audytoryjny, ćwiczenia przedmiotowe</i>		
<i>Nakład pracy studenta (liczba godzin kontaktowych, pracy on-line i pracy samodzielnej)</i>	<i>Rodzaj aktywności</i>	<i>Liczba godzin</i>	
		<i>stacjonarne</i>	<i>niestacjonarne</i>
	<i>Udział w zajęciach dydaktycznych w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym</i>	30	18
	<i>Udział w konsultacjach</i>	20	15
	<i>Udział w kolokwiach/egzaminie</i>	5	5
	<i>Praca własna studenta</i>	30	45
	<i>E-learning</i>	0	0
	<i>Inne</i>	15	17
	<i>Suma godzin</i>	100	100
<i>Liczba punktów ECTS</i>	4		

<i>Macierz realizacji przedmiotu</i>	<i>Przedmiot. efekt uczenia się</i>	<i>Odniesienie do efektów kierunkowych</i>	<i>Cele przedmiotu</i>	<i>Treści przedmiotu</i>	<i>Metody/narzędzia dydaktyczne</i>	<i>Sposoby weryfikacji efektu</i>
	E1	AG_W01, AG_W02	C1, C2	WC1-WC8	wykład audytoryjny, ćwiczenia przedmiotowe, konwersatorium, dyskusja, inne	kolokwium, praca pisemna, test wyboru, projekt grupowy, projekt indywidualny, prezentacja, inne
	E2	AG_U01, AG_U02	C1, C2	WC1-WC8	wykład audytoryjny, ćwiczenia przedmiotowe, konwersatorium, dyskusja, inne	kolokwium, praca pisemna, test wyboru, projekt grupowy, projekt indywidualny, prezentacja, inne
	E3	AG_U01, AG_U02	C1, C2	WC1-WC8	wykład audytoryjny, ćwiczenia przedmiotowe, konwersatorium, dyskusja, inne	kolokwium, praca pisemna, test wyboru, projekt grupowy, projekt indywidualny, prezentacja, inne
	E4	AG_K01, AG_K02	C1, C2	WC1-WC8	wykład audytoryjny, ćwiczenia przedmiotowe, konwersatorium, dyskusja, inne	kolokwium, praca pisemna, test wyboru, projekt grupowy, projekt indywidualny, prezentacja, inne
<i>Literatura podstawowa</i>	E. N. Barron, Game theory - an introduction. Wiley 2013. R. Pass, A course in networks and markets, MIT Press 2018. S. Kalinowski, Konkurencja lub kooperacja. Studia eksperymentalne nad funkcjonowaniem rynków. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.					
<i>Literatura uzupełniająca</i>	W. Sandholm, Population games and evolutionary dynamics, MIT Press 2010. T. Roughgarden, Twenty lectures on algorithmic game theory, Cambridge University Press 2016. P. D. Straffin, Teoria gier, Scholar 2004.					
<i>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</i>	Oceny częściowe, test					
<i>Osoby prowadzące przedmiot</i>	Dr Jakub Bielawski, dr Fryderyk Falniowski, dr Grzegorz Kosiorowski					
<i>Informacje dodatkowe</i>						