

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie: Teoria gier		11.1.0288	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka teoretyczna, matematyka nauczycielska, matematyka
		specjalnościowy	stosowana, matematyka finansowa
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Jarosław Pykacz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		24	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 120 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy, 2016/2017 letni, 2017/2018 zimowy, 2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Analiza tekstów z dyskusją		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę	
		- Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Napisanie pracy magisterskiej	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	Referat	Obserwacja postawy studenta	Aktywność w dyskusji
Wiedza			
K_W03	+		
K_W07			+
Umiejętności			
K_U02	+		
K_U03	+		
K_U04	+		
K_U05	+		
K_U07			+
K_U08	+		
K_U09	+		
Kompetencje			
K_K01		+	
K_K02			+
K_K04		+	
K_K05	+		
K_K06			+
K_K07		+	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Umiejętność logicznego myślenia, znajomość języka polskiego na poziomie umożliwiającym napisanie pracy magisterskiej, znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym samodzielne korzystanie z literatury aniojęzycznej

B. Wymagania wstępne

Znajomość teorii gier na poziomie książki Philipa Straffina "Teoria gier" uzyskana poprzez uczęszczanie na wykład fakultatywny lub w wyniku samokształcenia

Cele kształcenia

celem jest przygotowanie studentów do napisania pracy magisterskiej.

Treści programowe

1. Gry niekooperacyjne w postaci normalnej i ekstensywnej,
2. Gry kooperacyjne,
3. Gry koalicyjne

Wykaz literatury

1. J.C. Harsanyi, R. Selten, A General Theory of Equilibrium Selection in Games, MIT Press, Cambridge MA 1988.
2. M. Malawski, A. Wieczorek, H. Sosnowska, Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w naukach ekonomicznych i społecznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
3. M.J.Osborne, A. Rubinstein, A Course in Game Theory, MIT Press, Cambridge MA 1998.
4. G. Owen, Teoria gier, PWN, Warszawa 1975.
5. H. Peters, Game Theory. A Multi-Leveled Approach, Springer, Berlin 2008.
6. E. Płonka, Wykłady z teorii gier, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2001.
7. P.D.Straffin, Teoria gier, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2004.

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**Wiedza**

- Student ma pogłębioną wiedzę teoretyczną na temat wyników i argumentowania w teorii gier. Poznał w szczególności pojęcia gier niekooperacyjnych, kooperacyjnych i koalicyjnych. Nabył doświadczenie w rozumieniu dowodów i osobistym dowodzeniu przez przedstawianie takich dowodów grupie. (K_W03)
- Student zdobywa wiedzę na temat prawa autorskiego i własności intelektualnej (K_W07).

Umiejętności

	<ul style="list-style-type: none"> • Student nabywa umiejętności rozumienia tekstów matematycznych w teorii gier na zaawansowanym poziomie. (K_U03, K_U04) • Student potrafi stosować metody teorii gier w argumentacji matematycznej, rozwiązywaniu elementarnych zagadnień i przeprowadzaniu dowodów, w mowie i w piśmie. (K_U04, K_U05) • Student nabywa umiejętności wyrażania treści matematycznych w mowie i w piśmie i potrafi określić swoje zainteresowania w matematycznych dyskusjach. Ma osiągać poziom, taki, aby był w stanie rozumieć wykłady przeznaczone dla młodych matematyków. (K_U02, K_U07) • Student umie przygotować wystąpienia ustne, potrafi przygotować referat i przeprowadzić jego prezentację na zadany temat, i jest również w stanie przygotować odpowiednie teksty w formie pisemnej. (K_U08, K_U09) <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze fachowej (również w czasopiśmie matematycznych i sprawozdaniach z konferencji), przygotowując wystąpienia przed grupą. (K_K05) • Student poznaje ograniczenia własnej wiedzy spotykając się z zaawansowaną matematyką, dowiadując się o wynikach, które są zbyt trudne, aby przedstawić je z dowodami na zajęciach. (K_K01) • Ponadto aktywnie uczestniczy w seminarium i potrafi formułować pytania służące pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania. (K_K02) • Potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych. (K_K06) • Student rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie. (K_K04) • Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. (K_K07)
<p>Kontakt</p> <p>Jaroslav.Pykacz@mat.ug.edu.pl</p>	