

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Teoria gier		Kod 1010803111010814620
Kierunek studiów Technologie Telekomunikacyjne	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: angielski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: III stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Hanna Bogucka email: hbogucka@et.put.poznan.pl tel. 616653911 Elektroniki i Telekomunikacji ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	UD-W01 Ma podstawową wiedzę o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych, obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki oraz o charakterze szczegółowym, odpowiadające obszarowi prowadzonych badań naukowych, obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki
2	Umiejętności:	UD-U01 Posiada umiejętności związane z metodyką i metodologią prowadzenia badań naukowych, w tym potrafi posługiwać się metodami syntezy i oceny, niezbędnymi do rozwiązywania problemów badawczych i problemów związanych z innowacjami, a także do poszerzenia i krytycznego spojrzenia na obecny stan wiedzy i jej wykorzystanie w praktyce
3	Kompetencje społeczne	UD-K01 Posiada kompetencje społeczne odnoszące się do działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego
Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest pozyskanie wiedzy w zakresie zastosowania teorii gier w projektowaniu i eksploatacji systemów telekomunikacyjnych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ma wiedzę na zaawansowanym poziomie, o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych, obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki oraz o charakterze szczegółowym, odpowiadające obszarowi prowadzonych badań naukowych, obejmującej najnowsze osiągnięcia nauki - [UD-W01] 2. Posiada zaawansowaną wiedzę o charakterze podstawowym w zakresie wyznaczonym przez realizowaną rozprawę doktorską a także pogłębioną wiedzę dotyczącą zagadnień pokrewnych. - [SD-W01] 3. Orientuje się w istotnych nierozwiązanych problemach z uprawianej dziedziny. - [SD-W03]		
Umiejętności: 1. Potrafi efektywnie pozyskiwać informacje związane z działalnością naukową z różnych źródeł oraz dokonywać właściwej selekcji i interpretacji tych informacji. - [SD-U01] 2. Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do krytycznej oceny rezultatów badań naukowych. - [SD-U04]		
Kompetencje społeczne:		

- | |
|--|
| 1. Jest samokrytyczny w pracy twórczej, rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych. - [SD-K01] |
| 2. Jest przygotowany do realizacji zamierzonych celów badawczych, w tym realizacji własnej kariery naukowej. - [SD-K02] |

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Egzamin ustny		
Treści programowe		
1. Wstęp do teorii gier 2. Podejmowanie decyzji i teoria użyteczności 3. Gry w formie strategicznej i ekstensywnej 4. Dwuosobowe gry o sumie zerowej, równowaga Nasha 5. Dwuosobowe gry o sumie niezerowej 6. Rozwiązania niekooperacyjne i kooperacyjne 7. Gry n-osobowe 8. Aukcje i koalicje 9. Zastosowanie teorii gier w telekomunikacji: sterowanie mocą, współdzielenie zasobów, routing, zarządzanie interferencją		
Literatura podstawowa:		
1. Philip Straffin, Game Theory and Strategy, Mathematical Association of America, Washington DC, 1993 2. Allen MacKenzie, Luiz DaSilva, "Game Theory for Wireless Engineers, Morgan & Claypool Publishers, 2006		
Literatura uzupełniająca:		
1. Marcin Malawski, Andrzej Wieczorek, Honorata Sosnowska, Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		15
2. Konsultacje z wykładowcą		10
3. Samodzielne studia literaturowe i rozwiązywanie zadań		15
4. Przygotowanie do egzaminu		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1