

1. Tytuł kursu: **Teoria gier**
2. Semestr: **4**
3. Autor kursu: **Dr Tomasz Galewski**
4. Opis kursu:

Przedmiotem zajęć z „Teorii gier” będzie podejmowanie decyzji w szczególnych, interaktywnych warunkach, w których konsekwencje działań podejmowanych przez poszczególnych uczestników, nazywanych graczami, zależą od działań pozostałych uczestników. Teoria gier bada możliwe zachowania i decyzje uczestników w sytuacjach częściowego lub pełnego konfliktu interesów między nimi i poszukuje takich wyborów, jakich powinni dokonać racjonalni uczestnicy tych sytuacji oraz rozwiązań, które powinni zaakceptować.

5. Tematyka poszczególnych zajęć:

Poszczególne partie wykładu dotyczyć będą m.in.:

- Gier dwuosobowych – określenia definicji gry, graczy, strategii oraz funkcji użyteczności graczy,
- Gier o sumie zerowej – wyznaczanie strategii dominujących i zdominowanych, wyznaczania punktu siodłowego i strategii mieszanych
- Gier o sumie niezerowej – równowaga Nasha, dylemat więźnia
- Gier n-osobowych – macierzowe gry 3x2, n-osobowy dylemat więźnia, regulacje rządowe i ich wpływ na rozwiązania gier,
- Gier kooperacyjnych – wartość Shapleya, zastosowania teorii gier w polityce,
- Zastosowań teorii gier w biznesie – problem duopolu, wprowadzanie nowego produktu na rynek, negocjacje między pracodawcą a pracownikami.

6. Literatura:

P. Straffin, *Teoria gier*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa, 2004,

M. Malawski, A. Wiczorek, H. Sosnowska, *Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych*, PWN, 2004,

G. Owen, *Teoria gier*, PWN, Warszawa, 1975,

A. Sulejkiewicz, *Współpraca konkurencyjna przedsiębiorstw w świetle teorii gier*, SGH, Warszawa, 1994,

7. Wymagania wstępne: **Podstawowa wiedza dotycząca zachowań konkurencyjnych i kooperacyjnych**
8. Efekty kształcenia: **Zdolności podejmowania decyzji w warunkach, gdy wyniki działań zależą od reakcji pozostałych uczestników.**
9. Forma kursu: **Wykład i ćwiczenia,**
10. Liczba godzin w semestrze: **15 godzin wykładu, 15 godzin ćwiczeń,**
11. Liczba miejsc: -
12. Forma zaliczenia: **kolokwium zaliczeniowe,**