**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowania teorii gier na rynkach fianansowych

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Ewa Drabik

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

Z4 - Finanse i zarządzanie ryzykiem

**Kod przedmiotu:**

XP1Z4

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

61 h: 20 h (zajęcia audytoryjne) + 10 x 3 h (studiowanie literatury i przygotowanie się do zajęć) + 10 (przygotowanie do zaliczenia) + 1 h (konsultacje)

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1 ECTS: 20 h (zajęcia audytoryjne) + 1 h (konsultacje) = 21h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2 ECTS: zapoznanie się ze wskazaną literaturą i problemami z zakresu teorii gier i behawioralnej teorii finansów (40 h)

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 300h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza w zakresie finansów, statystyki i ekonometrii

**Limit liczby studentów:**

od 15 do 30 (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest poznanie i opanowanie podstawowych gier takich jak dylemat więźnia, walka płci, gołębie i jastrzębie, które znajdują zastosowanie na rynkach finansowych

**Treści kształcenia:**

1.Podstawowe pojęcia związane z grami. 2. Gry o sumie zerowej i niezerowej. 3. Rozwiązywanie gier dwuosobowych. 4.Giełda jako gra o sumie niezerowej. Rola giełdy w gospodarce rynkowe 5.Strategie bezkompromisowe. 6.Hazard moralny. 7. Asymetria informacji. 8.Dwuosobowe gry negocjacyjne. 9.Dylematy społeczne ze szczególnym uwzględnieniem dylematu więźnia. 10.Aukcje jako gry. 11.Duopol Cournota, gra Stackelberga. 12. Gry kooperacyjne: imputacje, dominacje, zbiory stabilne. 13. Opcje. Teoriogrowa analiza wyceny opcji. 14. Klasyczne podejście do konfliktu interesów, czyli jak sprawiedliwie po-dzielić dobra i efektywnie zarządzać produkcją. Niektóre efektywne algorytmy sprawiedliwego podziału. 16. Czy ludzie działają w sposób racjonalny, czyli o niektórych zastosowaniach teorii gier w psychologii – behawioralna teoria finansów. 17. Teoria gier a filozofia. Elementy publicznego wyboru.

**Metody oceny:**

Ocena formatywna – ocena bieżących osiągnięć studentów, identyfikacja braków w wiedzy i umiejętnościach studentów. Ocena sumatywna – ocena wartości merytorycznej przeprowadzonych przez studentów tematów związanych z grami ze szczególnym uwzględnieniem giełdy papierów wartościowych. Końcowa ocena z przedmiotu – przedmiot uznaje się za zaliczony jeżeli student uzyskał pozytywna ocenę z rozmowy zaliczeniowej.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Aumann R. J., Hart S. (editors), Handbook of Game Theory with Economic Applications, Volume I, North-Holland, Amsterdam, London, New York, Tokyo, 1992. 2. Aumann R. J. ,Hart S. (editors), Handbook of Game Theory with Economic Applications, Volume II, Elsevier, Amsterdam, London, New York, Tokyo, 1994. 3. Drabik E., Zastosowania teorii gier w ekonomii i zarządzaniu, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 5005. 4. Drabik E., Elementy teorii gier dla ekonomistów, Wydawnictwo Uniwersyte-tu w Białymstoku, Białystok, 1998. 5. Drabik E., Zastosowania teorii gier do inwestowania w papiery wartościowe, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 2000. 6. Drabik E., Zastosowania teorii gier w ekonomii i zarządzaniu, Wydawnictwa SGGW, Warszawa 2005. 7. Duncan L., Raiffa H. , Gry i decyzje, PWN, Warszawa,1964. 8. Erikson J., Wallace J., Bill Gates i jego imperium Microsoft, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa 1994. 9. Greń J. , Gry statystyczne i ich zastosowania, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1972. 10. Kozielecki J., Konflikt. Teoria gier i psychologia, PWN, Warszawa 1970. 11. Malawski M., Wieczorek A., Sosnowska H., Konkurencja i kooperacja. Teoria gier w ekonomii i naukach społecznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.

**Witryna www przedmiotu:**

www.electurer.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil praktyczny - umiejętności

**Efekt XP1Z4\_U01 :**

Odróżnianie takich pojęć jak gołębie i jastrzębie, inwestor i spekulant giełdowy

Weryfikacja:

Ocena samodzielnego przygotowania wybranych tematów

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil praktyczny - kompetencje społeczne

**Efekt XP1Z4\_K02 :**

Rozumie potrzebę zachowań profesjonalnych i przestrzegania zasad etyki, w tym uczciwości

Weryfikacja:

Obserwacja przez prowadzącego zachowania studentów po podczas zespołowego rozwiązywania studiów przypadku

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt XP1Z4\_W01 :**

Ma podstawową wiedzę z zakresu teorii gier oraz wykorzystaniem podstawowych gier na rynkach finansowych

Weryfikacja:

 Ustne zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt XP1Z4\_U01 :**

Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę z zakresu teorii gier do identyfikacji określonych problemów występujących na giełdzie.

Weryfikacja:

Ustne zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt XP1Z4\_K01 :**

Rozumie przyczyny wadliwe działających systemów, które prowadzą do strat finansowych

Weryfikacja:

Analiza studiów przypadku

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**