

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Teoria gier i gry decyzyjne**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **Systemy wspomaganie decyzji**
6. Moduł: **specjalistyczny**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **VI**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **Patrycja Trojczak-Golonka**
12. Data aktualizacji: **2013-09-21**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznać studentów z teorią decyzji
- C2** Zapoznać studentów z metodyką rozwiązywania gier decyzyjnych
Wykształcić umiejętność zapisu matematycznego i rozwiązywania zapisanych gier dla
wybranych sytuacji decyzyjnych
- C3**

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa znajomość matematyki
- 2 |
- 3

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Zna podstawowe pojęcia teorii decyzji, umie opisać proces podejmowania decyzji w różnych warunkach
- EK2 Zna podstawowe pojęcia teorii gier, zna klasyfikacje gier, metody zapisu i wyznaczania rozwiązań gier dwuosobowych i wielosobowych
- EK3 Potrafi rozwiązywać gry dwu- i wielosobowe, wyznaczać strategie dominujące i rozwiązania w strategiach czystych i mieszanych
- EK4 Potrafi przedstawić w postaci gry decyzyjnej i rozwiązać rzeczywiste problemy decyzyjne.

STRUKTURA PRZEDMIOTU

	Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratorium	Liczba godzin	Forma zajęć- projekt	Liczba godzin
EK1	W1-W2	6		
EK2	W3 - W8	18	...			
EK3			L1-L8	24		
EK4	W9-W10	6	L9-L10	6	P1-P5	15
Suma godzin		30		30		15

TREŚCI PROGRAMOWE

- W1 Proces podejmowania decyzji
 W2 Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności
 W3 Podstawowe pojęcia teorii gier
 W4 Klasyfikacja gier, metody zapisu
 W5 Gry dwuosobowe o zerowej sumie wypłat
 W6 Gry dwuosobowe o niezerowej sumie wypłat
 W7 Gry dwuosobowe kooperacyjne
 W8 Gry wielosobowe. Koalicje
- W9-W10 Zastosowania teorii gier - przegląd możliwości
- L1 Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka
 L2 Zapis macierzowy i ekstensywny sytuacji decyzyjnej
 L3 Rozwiązywanie gier 2x2 o sumie zerowej - strategie czyste
 L4-L5 Rozwiązywanie gier 2x2 o sumie zerowej - strategie mieszane
 L6-L7 Rozwiązywanie gier o sumie niezerowej
 L8 Rozwiązywanie gier wielosobowych
- L9-L10 Rozwiązywanie rzeczywistych problemów decyzyjnych wg TG
- P1-P5 Projekt rozwiązania przykładowego problemu decyzyjnego

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem
- 2 Tablica i kolorowe pisaki
- 3 Oprogramowanie Visual Studio
- 4 Oprogramowanie do rozwiązywania gier decyzyjnych
- 5 Microsoft Office

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

- | | | |
|----|----------------------|---------|
| F1 | Obserwacja, dyskusja | EK1-EK4 |
| P1 | Kolokwium (50%) | EK3 |
| P2 | Ocena projektu (50%) | EK4 |
| P3 | Egzamin | EK1-EK2 |

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	VI	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		85	85
Przygotowanie się do wykładów i egzaminów		16	16
Samodzielne opracowanie zagadnień laboratoryj		12	12
Praca własna nad projektem		30	
...			
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		143	r.a 143

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- 1 Philip D. Straffin, Teoria gier, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2001
- 2 J.D. Williams, Strateg doskonały, PWN, Warszawa 1965
- 3 Watson J., Strategia. Wprowadzenie do teorii gier, Wydawnictwo Naukowo-techniczne, Warszawa 2005
- 4 Drabik E., Zastosowanie teorii gier w ekonomii i zarządzaniu, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005

PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

- 1 dr inż. P.Trojczak-Golonka p.trojczak@amw.gdynia.pl