



11317-20-D

## WYKŁAD SPECJALIZUJĄCY I: NEGOCJACJE W SYSTEMACH WIELOAGENTOWYCH

ECTS: 3

### SPECIALIZED COURSE I: NEGOTIATIONS IN MULTIAGENTS SYSTEMS

#### TREŚCI WYKŁADÓW

Pojęcie konfliktu i negocjacji. Konflikt jako głosowanie. Paradoks Condorceta. Twierdzenie Arrowa o dyktatorze. Konflikt modelowany jako gra. Gry o sumie zero. Gry dwuosobowe o pełnej informacji. Punkt siodłowy macierzy gry, wartość gry. Strategie mieszane, twierdzenie minimaksowe von Neumanna. Uogólnienia dla gier n-osobowych. Wartość Shapleya gry. Twierdzenie Nasha. Gry o niepełnej informacji: analogony twierdzeń klasycznych w ramach teorii rozmytej. Konflikty modelowane jako systemy decyzyjne. Strategie negocjacji w formalizmie Rosensheina: problem konfliktu o zasoby serwera, problem konfliktu o zasoby materiałowe, problem szeregowania zadań, problem konfliktu politycznego (negocjacje w sprawie zakładników)

#### TREŚCI ĆWICZEŃ

brak

#### CEL KSZTAŁCENIA

celem wykładu jest przedstawienie podstawowych technik i metod rozwiązywania konfliktów, od klasycznych do aktualnie opracowywanych dla wieloagentowych systemów informatycznych.

#### OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

**Symbole efektów obszarowych** T2A\_W01++, T2A\_W02++, T2A\_W07+, T2A\_U01++, T2A\_U04+, T2A\_U06++, T2A\_K01+, T2A\_K02+

**Symbole efektów kierunkowych** K\_W01++, K\_W02++, K\_U01++, K\_U05+, K\_K01+, K\_K02+

#### EFEKTY KSZTAŁCENIA

##### Wiedza

W01 - rozumie znaczenie negocjacji wieloagentowej (K\_W01, K\_W02), zna różne modele teorii gier (K\_W01, K\_W02)

##### Umiejętności

U01 - umie zastosować metody teorii gier do rozwiązywania wybranych problemów (K\_U01, K\_U05)

##### Kompetencje społeczne

K01 - rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się i wpływ pracy informatyka na otoczenie (K\_K01, K\_K02)

#### LITERATURA PODSTAWOWA

1) J. Watson, 2011r., "Strategia. Wprowadzenie do teorii gier", wyd. Wolters Kluwer, 2) S. Kraus, 2001r., "Strategic negotiations in multiagent systems", wyd. Springer Vlg., 3) A. Billot, 1998r., "Elements of fuzzy game theory", wyd. Kluwer USA.

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) A. D. Taylor, 2005r., "Social choice and the mathematics of manipulation", wyd. Cambridge University Press, 2) wielu autorów, "Wybrane artykuły wskazane przez wykładawcę".

#### Przedmiot/moduł:

WYKŁAD SPECJALIZUJĄCY I: NEGOCJACJE W SYSTEMACH WIELOAGENTOWYCH

**Obszar kształcenia:** nauki techniczne

**Status przedmiotu:** Fakultatywny

**Grupa przedmiotów:** D-przedmiot specjalizacyjny

**Kod ECTS:** 11317-20-D

**Kierunek studiów:** Informatyka

**Specjalność:** Wszystkie specjalności

**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki

**Forma studiów:** Stacjonarne

**Poziom studiów/Forma kształcenia:** Studia drugiego stopnia

**Rok/semestr:** II/3

#### Rodzaje zajęć:

Wykłady

**Liczba godzin w semestrze/tygodniu:**

wykłady: 30/2

#### Formy i metody dydaktyczne

**wykłady:** Wykład opisujący problem negocjacji w systemach wieloagentowych (W01, W02, U01, K01)

**Forma i warunki zaliczenia:** Zaliczenie na ocenę/

Zaliczenie ustne (W01, W02, U01, K01)

**Liczba punktów ECTS:** 3

**Język wykładowy:** polski

**Przedmioty wprowadzające:** brak

**Wymagania wstępne:** brak

#### Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Metod Matematycznych Informatyki

**adres:** ul. Stoneczna 54, 10-710 Olsztyn

tel. 523 34 14

**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:**

dr Paweł Drozda

**e-mail:** pdrozda@matman.uwm.edu.pl

## Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

### WYKŁAD SPECJALIZUJĄCY I: NEGOCJACJE W SYSTEMACH WIELOAGENTOWYCH

**ECTS: 3**

**SPECIALIZED COURSE I: NEGOTIATIONS IN MULTIAGENTS SYSTEMS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach	30,0 godz.
- konsultacje	8,0 godz.
- udział w zaliczeniu	2,0 godz.
	40,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	32,0 godz.
	32,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 72,0 godz.

1 punkt ECTS = 25,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 72,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,88 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,67** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,33** punktów ECTS.