**Nazwa przedmiotu:**

Systemy rozproszone

**Koordynator przedmiotu:**

Artur Krystosik

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty techniczne - zaawansowane

**Kod przedmiotu:**

SR

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

127

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

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2.5

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość problematyki systemów operacyjnych. Umiejętność programowania w językach wysokiego poziomu

**Limit liczby studentów:**

64

**Cel przedmiotu:**

- Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami budowy systemów rozproszonych.
- Ukształtowanie podstawowych umiejętności ich projektowania i implementowania

**Treści kształcenia:**

Cechy i własności systemów rozproszonych
Architektury systemów rozproszonych oraz ich własności
Skalowalność systemów komputerowych
Zegary fizyczne i logiczne
Algorytmy synchronizacji zegarów logicznych i fizycznych
Rozproszone algorytmy wzajemnego wykluczania i elekcji
Budowa i własności systemów transakcyjnych
Podstawowe pojęcia, architektury i miary niezawodności systemów komputerowych
Nowoczesnych technologii komponentowe (.NET, J2EE, DCOM, CORBA)
Nowoczesne technologie komunikacyjne (WebServices, MQSeries)
Techniki kryptograficznej ochrony informacji przesyłanych w sieciach teleinformatycznych

**Metody oceny:**

Kolokwium
Projekt

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

A. Tanenbaum "Rozproszone systemy operacyjne"
A. S. Tanenbaum, M. van Steen, Distributed Systems: Principles and Paradigms, Prentice-Hall, Inc., 2002

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Student potrafi zdefiniować podstawowe usługi ochrony informacji wraz z ich zastosowaniem do ochrony transmisji danych w sieciach teleinformatycznych

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08, K\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Student działając w grupie potrafi zaprojektować i zaimplementować złożony system rozproszony realizujący postawione zadanie

Weryfikacja:

Projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02, K\_U08, K\_U13, K\_U14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U02, T2A\_U12, T2A\_U18, T2A\_U19