

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA	
KARTA PRZEDMIOTU	
Nazwa przedmiotu w języku polskim Systemy chmurowe i mgłowe	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Cloud and fog computing	
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): inżynieria systemów	
Specjalność (jeśli dotyczy):	
Poziom i forma studiów:	I / II stopień / jednolite studia magisterskie* , stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany *
Kod przedmiotu	INZ001857
Grupa kursów	TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				30
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				90
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				3
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1,6				2,4

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Zna i rozumie koncepcje związane z Internetem Rzeczy

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Zdobycie wiedzy z zakresu nowoczesnych systemów przetwarzania danych
- C2 Zapoznanie się z technologiami stosowanymi w nowoczesnych rozproszonych systemach przetwarzania danych

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna różne rozwiązania architektoniczne i technologiczne związane z systemami chmurowymi, mgłowymi oraz hybrydowymi.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Umie analizować dokumentację techniczną nowoczesnych systemów technicznych

PEK_U02 Potrafi studiować opisy technologii udostępniane w języku angielskim

PEK_U03 Potrafi wyjaśnić zależności między różnymi systemami przetwarzania danych

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Zna sposoby i rozumie potrzebę prostego i rzetelnego przekazywania rezultatów prowadzonych analiz

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie. Podstawowe pojęcie. Analiza rozwoju systemów mgłowych i chmurowych.	2
Wy2	Chmura obliczeniowa. Podstawowe architektury i koncepcje.	2
Wy3	Technologie stosowane w chmurach obliczeniowych.	2
Wy4	Mgły obliczeniowe i ich zastosowanie. Podstawowe struktury systemów mgłowych.	2
Wy5	Technologie stosowane w systemach mgłowych.	2
Wy6	Systemy hybrydowe mgłowo-chmurowe.	2
Wy7	Technologie stosowane w systemach hybrydowych.	2
Wy8	Kolokwium zaliczeniowe.	1
	Suma godzin	15

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
La3		
La4		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
Pr4		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Wprowadzenie do tematyki seminarium.	2
Se2-Se7	Omówienie wybranych technologii chmurowych na wybranych przykładach	12
Se8-Se13	Omówienie wybranych technologii mgłowych na wybranych przykładach	12
Se14-Se15	Omówienie wybranych technologii hybrydowych mgłowo-chmurowych na wybranych przykładach	4
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Wykład tradycyjny z wykorzystaniem slajdów	
N2. Prezentacje z wykorzystaniem slajdów	
N3. Konsultacje	
N4. Praca własna – przygotowanie do seminarium	
N5. Praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_U01	prezentacja
F2	PEK_U02	prezentacja
F3	PEK_U03	prezentacja
F4	PEK_K01	Prezentacja
F5	PEK_W01	Kolokwium
P1 (Wy)	PEK_W01	F5
P2 (Se)	PEK_U01-PEK_U03 PEK_K01	F1-F4

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Jothy Rosenberg, Arthur Mateos, Chmura obliczeniowa. Rozwiązania dla biznesu, Helion, 2011 [2] Tejaswi Redkar, Tony Guidici, Platforma Windows Azure, Helion, 2013 <u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] Thomas Erl, Richardo Puttini, Zaigham Mahmood, Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, Prentice Hall, 2013 [2] Zaigham Mahmood (ed.), Fog computing: Concepts, Frameworks and Technologies, Springer, 2018
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) Dariusz Gašior, dariusz.gasior@pwr.edu.pl