

## WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu w języku polskim: Usługi chmurowe dla biznesu

Nazwa przedmiotu w języku angielskim: Cloud services for business

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Inżynieria zarządzania

Specjalność (jeśli dotyczy): Zarządzanie projektami

Poziom i forma studiów: II stopień, stacjonarna

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy

Kod przedmiotu: IZZ2014

Grupa kursów: TAK

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15		15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			60		60
Forma zaliczenia					zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					X
Liczba punktów ECTS					4
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					2
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)					2,1

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**

1. Ogólna wiedza z zakresu architektury wielowarstwowej i aplikacji internetowych.

**CELE PRZEDMIOTU**

C1 Nabycie wiedzy w zakresie działania i zastosowań nowoczesnych technologii chmurowych w zarządzaniu, wspomaganie funkcjonowania organizacji i w pracy inżyniera-menedżera.

C2 Nabycie umiejętności doboru i konfigurowania usług chmurowych, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań w zakresie big data i inteligencji biznesowej.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

PEU\_W01 Ma wiedzę z zakresu działania i funkcjonalności technologii i usług chmurowych.

PEU\_W02 Ma wiedzę z zakresu zastosowań usług chmurowych w zarządzaniu, wspomaganiu funkcjonowania organizacji i w pracy inżyniera-menedżera.

Z zakresu umiejętności:

PEU\_U01 Potrafi pozyskiwać informacje niezbędne do rozpoznania nowoczesnych technologii i usług chmurowych, umie porównać oferty na rynku dostawców oraz dobrać je do potrzeb organizacji.

PEU\_U02 Potrafi zidentyfikować cechy, zalety, wady i zastosowania istniejących technologii chmurowych oraz umie je krytycznie ocenić

PEU\_U03 Potrafi zaimplementować wybrane rozwiązania do wspomagania funkcjonowania organizacji i pracy inżyniera-menedżera, szczególnie w zakresie big data i inteligencji biznesowej.

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Omówienie regulaminu pracowni i zajęć oraz zasad punktacji i zaliczenia.	1
La2	Zad. 1A: zakładanie kont, przegląd aplikacji, instalacja i testy systemu CMS.	2
La3	Zad. 1A: prezentacja, zaliczenie i dyskusja wyników. Zad. 1B: badanie funkcjonalności usługi.	2
La4	Zad. 2A: instalacja wskazanej aplikacji webowej, wprowadzenie danych, testy.	2
La5	Zad. 2A: prezentacja, zaliczenie i dyskusja wyników. Zad. 2B: rozpoznanie i testy innych aplikacji chmurowych tego samego typu.	2
La6	Zad. 3A: indywidualny lub zespołowy projekt z zakresu wskazanych usług chmurowych.	2
La7	Zad. 3A: prezentacja, zaliczenie i dyskusja wyników. Zad. 3B: rozpoznanie i testy innych usług chmurowych tego samego typu.	2
La8	Zadanie dodatkowe i zaliczenie kursu.	2
	Suma godzin	15

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1	Wprowadzenie do tematyki seminarium. Omówienie warunków zaliczenia. Przydział zadań-tematów do realizacji.	1
Se2	Rodzaje chmur i modele usług chmurowych. Korzyści z przetwarzania w chmurze.	2
Se3	Podstawowe usługi składowania i synchronizacji plików.	2
Se4	Rozwiązania chmurowe oferowane przez wiodących dostawców globalnych, np. Microsoft, Amazon, Google, IBM, Oracle.	2
Se5	Rozwiązania chmurowe oferowane przez firmy polskie i europejskie, np. Octawave, Beyond.	2
Se6	Zastosowania w różnych obszarach działalności gospodarczej. Przegląd aplikacji chmurowych.	2
Se7	Dobór komponentów i migracja. Aspekty niezawodności, bezpieczeństwa i prawne.	2
Se8	Wyzwania przyszłości i kierunki rozwoju usług chmurowych. Podsumowanie tematyki zajęć. Zaliczenie.	2
	Suma godzin	15

## STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Materiały publikowane na stronie kursu na e-portalu
- N2. Listy zadań laboratoryjnych i tematów seminaryjnych
- N3. Usługi chmurowe Google, Microsoft, Amazon, Oracle
- N4. Opracowanie naukowe tematu seminaryjnego na podstawie analizy tradycyjnych i cyfrowych źródeł literaturowych
- N5. Zaprezentowanie problematyki na seminarium - pokaz slajdów lub oprogramowania i podjęcie dyskusji
- N6. Dyskusja w grupie

## 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	PEU_W01, PEU_W02	Ocena przygotowania i wygłoszenia referatu oraz udział w dyskusji na seminarium
F2	PEU_U01, PEU_U02, PEU_U03	Ocena realizacji zadań laboratoryjnych oraz wykonanych sprawozdań
P = 0,5*F1 + 0,5*F2. Wymagane uzyskanie pozytywnych ocen z każdej formy zajęć		

## LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

### **LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] Aktualne artykuły, odnośniki i instrukcje na stronie kursu w ePortalu.
- [2] Toroman M., Chmura Azure, Helion 2020.
- [3] Chatterjee S., Google Cloud Certified Professional Cloud Architect. Wprowadzenie do platformy, Helion 2020.
- [4] Wilkins M., Amazon Web Services. Podstawy korzystania z chmury AWS. Helion 2020.

### **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

- [1] Hunter T., Building Google Cloud Platform Solutions: Develop scalable applications from scratch and make them globally available in almost any language, Packt Publishing, 2019.
- [2] Toroman M., Azure Networking Cookbook: Practical recipes for secure network infrastructure, global application delivery, and accessible connectivity in Azure, Packt Publishing, 2021.
- [3] Wittig A., Wittig M., Amazon Web Services w akcji. Wydanie II. Helion 2020.

### **OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)**

**Wiesław Dobrowolski, wieslaw.dobrowolski@pwr.edu.pl**