

WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa przedmiotu w języku polskim:** Usługi chmurowe**Nazwa przedmiotu w języku angielskim:** Cloud computing services**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Inżynieria zarządzania**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zarządzanie projektami**Poziom i forma studiów:** II stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy**Kod przedmiotu** W08IZZ-SM0007**Grupa kursów** TAK

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15		15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			50		50
Forma zaliczenia			zaliczenie na ocenę		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)			1,36		

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Ogólna wiedza z zakresu architektury wielowarstwowej i aplikacji internetowych.

CELE PRZEDMIOTU

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

C2 Nabycie umiejętności doboru i konfigurowania usług chmurowych oraz wdrażania wybranych aplikacji.

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.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Omówienie regulaminu pracowni i zajęć oraz zasad punktacji i zaliczenia.	1
La2	1A. Usługi hostingowe: zakładanie konta, przegląd aplikacji w instalatorze, instalowanie i testy aplikacji typu CMS.	2
La3	1B. Przegląd funkcji serwera hostingowego; Zarządzanie plikami. Prezentacje i zaliczenie zadań 1A i 1B.	2
La4	2A. Usługi hostingowe: instalowanie i testowa implementacja wybranej aplikacji internetowej.	2
La5	2B: Przegląd i wdrażanie wybranych aplikacji i dodatków/wtyczek. Prezentacje i zaliczenie zadań 2A i 2B.	2
La6	3A: Usługi chmurowe wiodącego dostawcy globalnego, np. Microsoft Azure. Wdrażanie wybranych aplikacji.	2
La7	3B: Wdrażanie maszyn wirtualnych i praca ze zdalnym pulpitem stacji roboczej w chmurze. Prezentacje i zaliczenie zadań 3A i 3B.	2
La8	Zajęcia poprawkowe i zadanie dodatkowe. Zaliczenie.	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