

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH						
Kierunek studiów:		INFORMATYKA				
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia				
Profil studiów:		praktyczny				
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne				
Nazwa modułu:		Moduł do wyboru – Aplikacje i usługi na platformie Azure				
Rodzaj modułu:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO				
Język wykładowy:		Język polski				
Rok studiów:	4	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	7	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	4	30/12				30/12
Forma zaliczenia:		Zoc				
Wymagania wstępne:		Brak wymagań				
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel 1: Zapoznanie studentów z różnymi modelami chmur obliczeniowych, oferowanych usług i poznanie przez nich dobrych praktyk programowania i wdrażania aplikacji do chmury Azure oraz oceny całego przedsięwzięcia pod kątem biznesowym.</p>						
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH						
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:						
W01	Posiada wiedzę na temat różnych modeli chmury obliczeniowej i rodzajów oferowanych usług.					K1I_W09 K1I_W12
umiejętności:						
U01	Implementuje w chmurze Azure aplikacje wykorzystujące różne rodzaje usług infrastrukturalnych, usług obliczeniowych, baz danych i hostingu.					K1I_U1 K1I_U3
U02	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę na temat aktualnych technologii, standardów oraz nowoczesnych rozwiązań cloud computingu.					K1I_U3 K1I_U6
kompetencji społecznych:						
K01	Ma świadomość roli nowoczesnych technologii we współczesnym świecie oraz rozumie potrzebę normalizacji rozwiązań w zakresie sieci komputerowych.					K1I_K01
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)						
Wykład:						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin S/N
W1	Omówienie celów kształcenia w ramach realizowanego modułu oraz efektów uczenia się i metod weryfikacji efektów.					2/2

W2	Modele przetwarzania w chmurze (IaaS, PaaS, SaaS). Dostawcy i rodzaje chmur.	4/2
W3	Usługi infrastrukturalne na platformie Azure (Storage, VM)	8/2
W4	Zarządzanie bazami danych na platformie Azure	8/2
W5	Usługi hostingu internetowego (Azure App Service)	6/2
W6	Kolokwium w formie ustnej	2/2

Seminarium:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Sem1	Omówienie i rozdział tematów seminaryjnych.	2/1
Sem2	AWS – usługi i własności biznesowe	4/2
Sem3	Google Cloud – usługi i własności biznesowe	6/2
Sem4	VM na platformie Azure – studium przypadku	4/2
Sem5	Azure Serverless – architektura i przetwarzanie	4/2
Sem6	Bazodanowa aplikacja webowa – platforma .NET	4/1
Sem7	Bazodanowa aplikacja webowa – platforma Java	4/1
Sem8	Narzędzia monitorowania Azure	2/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny i konwersatoryjny.
- Studium przypadków, analiza zdarzeń.
- Prezentacja multimedialna.
- Dyskusja na tematy określone w ramach seminarium, oparta o wyniki pracy zrealizowanej indywidualnie i grupowo.

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Tablica multimedialna, stanowisko komputerowe.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Formy zaliczenia:

- Zaliczenie z oceną

Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Krótkie zadania domowe.
- Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji.

Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	60/24
Udział w wykładach	30/12
Udział w seminarium	30/12
Samodzielna praca studenta (godziny nie kontaktowe)	40/76
Przygotowanie do seminarium	20/36
Przygotowanie do zaliczenia seminarium	-
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	20/40
Łączna liczba godzin	100
Punkty ECTS za moduł	4

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Jonah Carrio Andresson, Learning Microsoft Azure. O'REILLY MEDIA, 2023
2. Przewodniki nt. architektury, usług i aplikacji Azure, dostępne na stronach <https://azure.microsoft.com>

Literatura uzupełniająca:

1. Pavan Verma, Cloud Native Development with Azure (ebook), Helion & BPN Publications, 2024
2. Chistian Nagel, Pragmatic Microservices with C# and Azure, Packt Publishing, 2024

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)