



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Platforma chmurowa Microsoft Azure

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Informatyka Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Matematyki i Informatyki Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 06INFS.310S.02439.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Koordynator zajęć	Tomasz Piłka	
Prowadzący zajęcia	Tomasz Piłka	
Okres Semestr 5	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania chmury obliczeniowej Microsoft Azure oraz oferowanych przez jej dostawcę usług.

Wymagania wstępne

Podstawowa umiejętność programowania oraz obsługi komputera z linii komend.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna podstawy obliczeń w chmurze	INF_K3_W08_inz, INF_K3_W09	Kolokwium pisemne, Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi skonfigurować zasoby dyskowe w chmurze	INF_K3_U04_inz, INF_K3_U06_inz	Kolokwium pisemne, Projekt
U2	potrafi wykorzystać interfejs webowy do konfiguracji zasobów chmury	INF_K3_U04_inz, INF_K3_U06_inz	Kolokwium pisemne, Projekt
U3	potrafi skonfigurować podstawowe zasoby obliczeniowe w chmurze	INF_K3_U01_inz, INF_K3_U04_inz, INF_K3_U05_inz	Kolokwium pisemne, Projekt
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotowy do rozumienia roli i znaczenia wykorzystania chmury Microsoft Azure w zadaniach przetwarzania danych, modeli wykorzystania sztucznej inteligencji i potrzeb dalszego rozwijania się	INF_K3_K06	Test, Projekt
K2	jest gotowy do rozumienia roli i znaczenia wykorzystania chmury Microsoft Azure w kontekście zapewnienia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	INF_K3_K04, INF_K3_K07	Test, Projekt

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Globalna infrastruktura: definicja przetwarzania w chmurze, zalety i wady chmury obliczeniowej, porównanie wiodących dostawców	W1, K1	Laboratorium
2.	Zalety przetwarzania w chmurze, samodzielne obliczanie i optymalizacja kosztów w Azure, scenariusz środowiska w chmurze, wpływa poszczególnych aspektów na opłaty w Azure	W1, U1, K2	Laboratorium
3.	Architektura i usługi platformy Azure	W1, U1, U2, K2	Laboratorium
4.	Magazyn na platformie Azure, różne typy magazynów, infrastruktura rozproszona	U3	Laboratorium
5.	Usługa Azure SQL	U1, U3	Laboratorium
6.	Automatyzowanie zadań platformy Azure przy użyciu skryptów za pomocą programu PowerShell	U2, U3, K2	Laboratorium
7.	Usługa Azure Machine Learning	U2, U3, K1	Laboratorium
8.	Azure OpenAI	W1, U2, U3, K1, K2	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Na ocenę z laboratoriów składają się punkty z krótkich testów, kolokwium i samodzielnych projektów. Skala ocen: * bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, * dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, * dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, * dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, * dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, * niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Jothy Rosenberg, Arthur Mateos. Chmura obliczeniowa. Rozwiązania dla biznesu. Helion 2011
2. Redkar Tejaswi, Guidici Tony, Platforma Windows Azure (ebook), Helion 2021
3. Avinash Valiramani. Microsoft Azure Compute, Pearson Education 2022

Dodatkowa

1. Zasoby platformy <https://learn.microsoft.com/pl-pl/training/azure/>

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie projektu	40
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
INF_K3_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do postępowania etycznego oraz wykazywania się uczciwością intelektualną w działaniach własnych i doceniania jej u innych
INF_K3_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do uczestniczenia w procesach gospodarczych związanych z informatyką i świadczeniem wybranych usług informatycznych
INF_K3_K07	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do pogłębiania świadomości roli informatyki w kształtowaniu życia społecznego
INF_K3_U01_inz	Absolwent/ka potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, modelowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką
INF_K3_U04_inz	Absolwent/ka potrafi opracować, przeanalizować, zaprojektować klasyczne algorytmy i systemy informatyczne
INF_K3_U05_inz	Absolwent/ka potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym
INF_K3_U06_inz	Absolwent/ka potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do typowych zadań informatycznych
INF_K3_W08_inz	Absolwent/ka zna i rozumie zaawansowane pojęcia i problemy związane z zarządzaniem informacją, przetwarzaniem danych i systemami baz danych
INF_K3_W09	Absolwent/ka zna i rozumie zaawansowane zagadnienia związane ze sztuczną inteligencją