



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Platforma chmurowa Google Cloud Platform

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Informatyka		Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -		Kod zajęć 06INFN.310S.02437.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Matematyki i Informatyki		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia inżynierskie pierwszego stopnia		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia niestacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć	Joanna Siwek		
Prowadzący zajęcia	Joanna Siwek		
Okres Semestr 5	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przedstawienie platformy Google Cloud jako przydatnego narzędzia informatycznego.
C2	Zaznajomienie studentów z możliwościami oferowanymi przez Google Cloud Platform.
C3	Wyposażenie studentów w praktyczne umiejętności pracy z narzędziami oferowanymi przez Google Cloud Platform.

Wymagania wstępne

Znajomość koncepcji chmury obliczeniowej oraz zagadnień poruszanych na kursie z sieci komputerowych, technologii internetowych oraz systemów operacyjnych.

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 i rozumie miejsce chmury obliczeniowej w ekosystemie narzędzi i technologii informatycznych stosowanych w praktyce, oraz zna podstawy jej działania.	INF_K3_W03	Zadania praktyczne
W2	Zna i stosuje interfejsy API udostępniane w ramach platformy Google Cloud.	INF_K3_W03	Zadania praktyczne
W3	Rozumie koncepcję przetwarzania informacji w chmurach obliczeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem chmury Google.	INF_K3_W03	Zadania praktyczne
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Analizuje dokumentację udostępnianą przez firmę Google w celu osiągnięcia określonego stanu konfiguracji.	INF_K3_U02	Zadania praktyczne
U2	Umie uruchomić i skonfigurować maszynę wirtualną w usłudze chmurowej Google.	INF_K3_U07_inz	Zadania praktyczne
U3	Umie wykorzystać chmurę obliczeniową Google do świadczenia usług z zakresu przetwarzania danych.	INF_K3_U07_inz	Zadania praktyczne
U4	Umie korzystać z narzędzi Google w sposób zapewniający bezpieczeństwo uruchamianych aplikacji.	INF_K3_U07_inz	Zadania praktyczne

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Pojęcie i zasady działania chmury obliczeniowej. Cechy chmury. Rodzaje chmur.	W1	Laboratorium
2.	Wprowadzenie do Google Cloud Platform. Sposoby korzystania z Google Cloud oraz różne opcje obliczeniowe.	W3	Laboratorium
3.	Wdrażanie modeli pamięci masowej w GCP.	U1, U2	Laboratorium
4.	Opcje usług zarządzania aplikacjami w GCP.	W2, U2	Laboratorium
5.	Administrowanie bezpieczeństwem w Google Cloud.	W3, U1, U4	Laboratorium
6.	Sposoby budowania bezpiecznych sieci w GCP.	U1, U4	Laboratorium
7.	Narzędzia do automatyzacji i zarządzania chmurą.	U1, U3	Laboratorium
8.	Zarządzane usługi big data.	U3	Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
9.	Uczenie maszynowe w GCP.	U3	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Rozwiązanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda laboratoryjna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Na końcową ocenę składają się punkty otrzymane podczas wykonywania zadań praktycznych przy komputerze. Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Google Cloud documentation. <https://cloud.google.com/docs>

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	15
Przygotowanie do zajęć	45
Czytanie wskazanej literatury	15
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_U02	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać wiarygodne informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych źródeł, integrować je, interpretować oraz wyciągać wnioski i formułować opinie
INF_K3_U07_inz	Absolwent/ka potrafi zastosować wybrane metody wykorzystywane w wiodących kierunkach badań informatyki
INF_K3_W03	Absolwent/ka zna i rozumie narzędzia, technologie i urządzenia informatyczne właściwe dla wybranych obszarów zastosowań oraz podstawy ich działania