

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA/NIESTACJONARNA					
INFORMACJE OGÓLNE					
1. Nazwa przedmiotu Programowanie w chmurze obliczeniowej					
2. Nazwa kierunku Informatyka					
3. Poziom kształcenia studia drugiego stopnia					
4. Liczba punktów ECTS 4					
5. Liczba godzin w semestrze					
semestr	W S/NS	ćw	lab/lek S/NS	prj/zp	prk
III	15/9		30/18		
6. Język wykładowy polski					
7. Wykładowca mgr inż. Andrzej Jasiński					
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE					
8. Wymagania wstępne					
1. Podstawowa znajomość usług chmury obliczeniowej					
2. Podstawy znajomości systemów operacyjnych Linux i Windows					
9. Cele przedmiotu					
C1 zapoznanie studentów z możliwościami i zastosowaniami chmury obliczeniowej					
C2 tworzenie i utrzymanie oprogramowania w chmurze obliczeniowej					
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych					
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA					
EU01	Zna usługi chmury obliczeniowej dedykowane aplikacjom			K_W02, K_W04	
EU02	Zna modele usług i wdrożeń chmury obliczeniowej			K_W02, K_W04	
UMIEJĘTNOŚCI					
EU03	Potrafi stworzyć i uruchomić program w chmurze obliczeniowej				
EU04	Umie używać narzędzi do zarządzania usługami				
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					
EU05	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści				
11. Treści programowe					
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.					
Wykład					
1. Wstęp do usług aplikacji					
2. Architektura monolityczna aplikacji a architektura mikro serwisów i funkcji (nano serwisów)					

3. Przetwarzanie bezserwerowe (serverless) w chmurze obliczeniowej
4. FaaS (Function as a service)
5. Usługi Function, Web i Logic Apps
6. Bazy danych w chmurze obliczeniowej
7. Komunikacja pomiędzy serwisami : pooling i events/subscriptions
8. Bezpieczeństwo aplikacji w chmurze obliczeniowej
9. Łączenie aplikacji w chmurze obliczeniowej z infrastrukturą lokalną
10. Zalety i wady aplikacji w chmurze obliczeniowej

Laboratorium

1. Konfiguracja narzędzi do tworzenia aplikacji w chmurze obliczeniowej
2. Budowa aplikacji Python/PHP/C#
3. Uruchamianie aplikacji w środowisku chmurowym
4. Testowanie funkcji i serwisów w chmurze : Postman / Swagger
5. Bezpieczeństwo aplikacji w chmurze obliczeniowej : autoryzacja i uwierzytelnianie użytkowników
6. Wykorzystanie baz danych w chmurze obliczeniowej
7. Optymalizacja przepływu danych pomiędzy serwisami

12. Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykład w formie prezentacji multimedialnej
2. Ćwiczenia na platformie Azure
3. Tworzenie oprogramowania w wybranych IDE

13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)

1. Aktywność na zajęciach
2. Kolokwium
3. Zaliczenie z oceną

14. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin S/NS
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	47/27
2. Nakład pracy studenta	53/73
suma	100
liczba punktów ECTS	4

15. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Z.Fryźlewicz, D.Nikończuk - Windows Azure. Wprowadzenie do programowania w chmurze. Helion 2012
2. Z.Fryźlewicz, D.Parzygnat, Ł.Przerada - Serverless na platformie Azure. Helion 2019

Literatura uzupełniająca:

1. M.Toroman - Chmura Azure. Praktyczne wprowadzenie dla administratora. Helion 2020

16. Formy oceny – szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną

Wykład:

Zaliczenie pisemne/test, 20 pytań zamkniętych i otwartych

Czas trwania 45 minut

Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie co najmniej 50% punktów.

Laboratorium:

Kolokwium pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta

Czas trwania 45 minut

Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie co najmniej 50% punktów.

Student otrzymuje ocenę pozytywną, jeśli otrzyma z kolokwium co najmniej ocenę dostateczną. Student może otrzymać ocenę o stopień wyższą, jeśli aktywnie uczestniczył w zajęciach.

Punktacja:

0 – 49% - niedostateczny (2,0)
50%-59% - dostateczny (3,0)
60%-69% dostateczny plus (3,5)
70% – 79% dobry (4,0)
80% – 89% dobry plus (4,5)
90%-100% bardzo dobry (5,0)

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Bialskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II lub na platformie e-learningowej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem