

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI						
KARTA PRZEDMIOTU						
Nazwa w języku polskim	:	Podstawy chmur obliczeniowych				
Nazwa w języku angielskim	:	Fundamentals of Cloud computing				
Kierunek studiów	:	Informatyka				
Specjalność (jeśli dotyczy)	:					
Stopień studiów i forma	:	inżynierskie, stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	:	wybieralny				
Kod przedmiotu	:	E1_W36				
Grupa kursów	:	TAK				
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		90		90		
Forma zaliczenia		zaliczenie				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy		X				
Liczba punktów ECTS		3		3		
w tym liczba odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		3		3		
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI						
Zna i potrafi administrować wybranym OS.						
CELE PRZEDMIOTU						
C1 Przedstawienie podstawowej wiedzy dotyczącej infrastruktury chmur obliczeniowych oraz aplikacji i usług w chmurach						
C2 Przekazanie studentom umiejętności uruchamiania usług teleinformatycznych w oparciu o infrastrukturę chmury, a także formułowania charakterystyki chmury obliczeniowej.						

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

- W1** Posiada podstawową wiedzę o dostarczaniu usług chmury oraz autonomicznym środowisku chmury, dynamicznej infrastrukturze i technologiach sieciowych.
- W2** Zna koncepcję wirtualizacji oraz kluczowe zagadnienia związane z platformą sprzętową oraz oprogramowaniem.
- W3** Posiada wiedzę o elastyczności i skalowalności działania chmury, efektywnym udostępnianiu zasobów, autonomicznym przetwarzaniu danych, integracji i gromadzeniu usług chmury oraz o połączeniu klienta z chmurą.
- W4** Zna zagadnienia jakości realizacji usług w chmurze, definicje SLA i politykę rezerwacji zasobów.

Z zakresu umiejętności studenta:

- U1** Potrafi stworzyć usługi chmury i dobierać modele dostarczania tej usługi chmury.
- U2** Potrafi dobrać stosowane technologie w chmurze i analizować czynniki wpływające na wydajność realizacji usług oraz oszacować ilość pracy do wykonania w chmurze obliczeniowej.

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

- K1** Potrafi przedstawiać korzyści wynikające z przetwarzania w chmurze.
- K2** Potrafi przedstawiać ograniczenia związane z przetwarzaniem w chmurze.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykłady		
Wy1	Wprowadzenie.	4h
Wy2	Wirtualizacja.	8h
Wy3	Usługi.	4h
Wy4	Modele.	4h
Wy5	Metryki.	4h
Wy6	Kontrakty SLA.	4h
Wy7	Repetitorium.	2h
Forma zajęć - laboratorium		
Lab1	Wprowadzenie.	4h
Lab2	Usługi.	16h
Lab3	Wydajność i niezawodność.	8h
Lab4	Repetitorium.	2h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Wykład tradycyjny
2. Rozwiązywanie zadań i problemów
3. Rozwiązywanie zadań programistycznych
4. Tworzenie projektów programistycznych
5. Konsultacje
6. Praca własna studentów

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny efektu kształcenia
F1	W1-W4, K1-K2	
F2	U1-U2, K1-K2	Odbiór zadań programistycznych
$P = \% * F1 + 100\% * F2$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

1. Dokumentacja wybranego OS.
2. Dokumentacja wybranej platformy chmury.

OPIEKUN PRZEDMIOTU

Dr inż. Marcin Głowacki

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Podstawy chmur obliczeniowych
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INFORMATYKA

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
W1	K1_W01 K1_W02 K1_W13 K1_W17	C1	Wy1-Wy7	1 5 6
W2	K1_W01 K1_W04 K1_W09 K1_W11 K1_W13 K1_W16	C1	Wy1-Wy7	1 5 6
W3	K1_W02 K1_W06 K1_W09 K1_W11 K1_W13	C1	Wy1-Wy7	1 5 6
W4	K1_W01 K1_W02 K1_W11 K1_W13	C1	Wy1-Wy7	1 5 6
U1	K1_U01 K1_U02 K1_U03 K1_U16	C1	Lab1-Lab4	2 3 4 5 6
U2	K1_U02 K1_U03 K1_U26 K1_U27	C1	Lab1-Lab4	2 3 4 5 6
K1	K1_K10 K1_K13 K1_K14	C1 C2	Wy1-Wy7 Lab1-Lab4	1 2 3 4 5 6
K2	K1_K04 K1_K05 K1_K10 K1_K12	C1 C2	Wy1-Wy7 Lab1-Lab4	1 2 3 4 5 6