



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	CHMURY OBLICZENIOWE
			w jęz. angielskim	CLOUD COMPUTING

Kierunek	Innowacyjna Gospodarka
Specjalność	Biznes Elektroniczny
Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	zaliczenie na ocenę

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
IV	3	1		1		15		15	
Razem w czasie studiów						30			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Odbycie kursu `Inteligentne systemy webowe` i `Sieci i portale społecznościowe`

Cele przedmiotu
Zapoznanie studentów z technologią chmury obliczeniowej, w tym technologiami SOA i SaaS. Zapoznanie studentów z wybranymi technologiami i usługami chmury obliczeniowej. Ukazanie studentom możliwości zastosowania technologii chmury obliczeniowej oraz wskazanie korzyści wynikających z wykorzystania technologii SOA i SaaS.

Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	potrafi definiować i operować pojęciami związanymi technologią chmury obliczeniowej	NK_W05, NK_W07, NK_W12, NK_W13, NK_K01
EKP_02	potrafi charakteryzować typowe technologie z zakresu usług SOA oraz SaaS	NK_W05, NK_W07, NK_W12, NK_K01
EKP_03	potrafi dokonać krytycznej analizy, sposobu funkcjonowania oraz oceny i doboru odpowiednich rozwiązań technologii chmury obliczeniowej dla potrzeb organizacji	NK_W05, NK_W07, NK_W11, NK_W12, NK_U07, NK_K01
EKP_04	potrafi ocenić wymagania i rekomendować rozwiązanie dla potrzeb organizacji	NK_W05, NK_W11, NK_W12, NK_W13, NK_U05, NK_U07
EKP_05	potrafi zarządzać wybranymi aplikacjami chmury obliczeniowej	NK_W11, NK_U05
EKP_06	potrafi podejmować zadania indywidualne lub zespołowe na potrzeby realizacji projektów oraz współdziałać i czynnie uczestniczyć w wykonywaniu tych zadań	NK_W12, NK_W13, NK_U05, NK_K05

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Platformy chmury obliczeniowej	2		1		EKP_01, EKP_02
Technologie chmury obliczeniowej	4		2		EKP_01, EKP_02
Usługi technologii chmury obliczeniowej	4		4		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_06
Uruchamianie wybranych aplikacji w technologii chmury obliczeniowej	2		4		EKP_03, EKP_04, EKP_06, EKP_05
Zarządzanie środowiskiem chmury obliczeniowej	3		4		EKP_03, EKP_04, EKP_06
Łącznie godzin	15		15		

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01	x				x	x	x	x	
EKP_02	x				x	x	x	x	
EKP_03	x				x	x	x	x	
EKP_04	x				x	x	x	x	
EKP_05	x				x	x	x	x	
EKP_06					x	x		x	

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Aktywność na wykładzie. Waga zaliczeniowa: 20%.
Zaliczenie z części wykładowej: Pisemny test zaliczający. Próg zaliczenia 60%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie laboratorium, zadanie zliczające. Próg zaliczający 75%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie przedmiotu: pozytywna ocena z laboratorium i pozytywna ocena z egzaminu.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty uczenia się przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	15		15	
Czytanie literatury	10		5	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			15	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2		4	
Łącznie godzin	39		49	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	88			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	49		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	38		2	

Literatura podstawowa
Thomas E., Cloud Computing Design Patterns, Pearson Education (US) 2017
Wilder B., Cloud Architecture Patterns: Using Microsoft Azure, O'Reilly, 2012
Thomas E., SOA Principles of Service Design, The Prentice Hall, 2016
Rosenberg, J., Mateos, A., Chmura obliczeniowa. Rozwiązania dla biznesu. Helion 2011
Literatura uzupełniająca
Fryźlewicz, Z., Nikończuk, D., Windows Azure. Wprowadzenie do programowania w chmurze, Helion 2012
Chu-Carroll M.C., Google App Engine. Kod w chmurze, Helion 2012
Strona internetowa Windows Azure: https://azure.microsoft.com/pl-pl/overview/what-is-cloud-computing/

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski, prof. UMG	KSI
Pozostałe osoby prowadzące przedmiot	
mgr Ireneusz Meyer	KSI