

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie chmurowe (Wykład), PG_00143997						
Kierunek studiów	Informatyka (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Jakub Neumann				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		0.0		30.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z rozwiązaniami, technikami i technologiami projektowania, wytwarzania i dostarczania systemów informatycznych z wykorzystaniem chmury ze szczególnym uwzględnieniem technik konteneryzacji oraz orkiestracji usług						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[INFL3_U05] korzysta z zaawansowanych funkcjonalności systemów operacyjnych, w szczególności związanych z aspektami sieciowymi, wirtualizacją, konteneryzacją i innymi technologiami chmurowymi	potrafi efektywnie budować kontenery systemu Docker, zarządzać sieciami i wolumenami w kontenerach, budować system przy użyciu Docker Compose. Potrafi stworzyć prosty klaster usług z wykorzystaniem orkiestratora Kubernetes	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[INFL3_W07] ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa	ma wiedzę w zakresie możliwości jakie daje wykorzystanie rozwiązań chmurowych w szczególności zna funkcjonalności i przeznaczenie konteneryzacji i orkiestracji usług	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[INFL3_W08] ma wiedzę w zakresie wykorzystania narzędzi i środowisk wytwarzania, testowania i utrzymania oprogramowania	ma wiedzę w zakresie wykorzystania systemu konteneryzacji Docker oraz orkiestratora Kubernetes oraz narzędzi towarzyszących tym ekosystemom	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[INFL3_K02] potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	posługując się fachowym słownictwem związanym z konteneryzacją i orkiestracją oraz pojęciami z systemów operacyjnych w szczególności z zakresu obsługi sieci potrafi rozwiązywać problemy w budowaniu klastrów usług (troubleshooting)	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	• cele realizowane przez Cloud Native Computing Foundation • konteneryzacja usług na przykładzie systemu Docker, efektywne budowanie obrazów, obsługa sieci oraz wolumenów, bezpieczeństwo kontenerów • budowanie klastra usług przy użyciu Docker Compose • orkiestracja usług na przykładzie systemu Kubernetes, podstawowe byty klastra • budowanie prostego klastra usług systemu Kubernetes, zarządzanie i rozwój oprogramowania w klastrze		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczony przedmiot "Protokoły sieci web"		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwia	51.0%	60.0%
	projekty	51.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Docker in Action, aut. Jeff Nickoloff, Stephen Kuenzli, ISBN 9781617294761	
	Uzupełniająca lista lektur	Kubernetes in Action, aut. Marko Lukša, ISBN 9781617293726	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.