



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Internet services architectures, PG_00045384						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski Instrukcje laboratoryjne i środowisko pracy w języku angielskim		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Tomasz Boiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Tomasz Boiński dr inż. Jan Cychnerski mgr inż. Szymon Olewniczak mgr inż. Michał Wójcik Stanisław Barański					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	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	6.0		49.0		100
Cel przedmiotu	Poznanie nowoczesnych architektur systemów rozproszonych jak również poznanie i wykorzystanie technologii implementujących ww. architektury.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U01] programuje w językach programowania proceduralnego, obiektowego, funkcjonalnego i w logice, koduje programy na poziomie instrukcji procesora, uruchamia i testuje programy	programuje aplikacje bezserwerowe w języku Python, uruchamia i testuje opracowane programy w chmurze obliczeniowej	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W04] zna architektury komputerów, procesy systemu operacyjnego, systemy plików, programy do przetwarzania tekstu, zasady zarządzania dyskami i pamięcią ram. zna problemy współdzielenia stanu, prezentacji i transformacji informacji w systemie rozproszonym, technologie hipermediów i związanych z nimi usług, architektury interaktywnej symulacji rozproszonej oraz metody interakcji agentów	zna zasady zarządzania dyskami i pamięcią operacyjną w chmurze obliczeniowej, zna problemy przetwarzania danych w chmurze obliczeniowej	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_K01] ma świadomość szybko zmieniających się trendów i wynikającej z tego potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu inżyniera posiadającego umiejętności informatyczne i ekonomiczno-finansowe.	ma świadomość szybko zmieniających się trendów w obszarze chmur obliczeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań wpływających na efektywność kosztową	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
Treści przedmiotu	1. Zasady zaliczenia 2. Czym jest przetwarzanie w chmurze 3. Ekonomia chmury 4. Podstawowe usługi 5. Bezpieczeństwo w chmurze 6. Bazy danych w chmurze 7. Elastyczność aplikacji w chmurze 8. Wysoka dostępność i odporność na awarie 9. Automatyzacja zarządzania infrastrukturą w chmurze 10. Przechowywanie danych w chmurze 11. Niezawodność aplikacji w chmurze 12. Wydajność aplikacji w chmurze 13. Efektywność kosztowa aplikacji w chmurze 14. Wzorce projektowe dla aplikacji w chmurze.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza w zakresie wirtualizacji i systemów operacyjnych opartych na jądrze Linux		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ćwiczenia laboratoryjne	50.0%	50.0%
	egzamin	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Materiały wykładowe dostępne w serwisie eNauczenie</p> <p>2. Aurobindo Sarkar, Amit Shah, Learning AWS, 2015</p> <p>3. Andreas Wittig, Michael Wittig, Amazon Web Services in Action, 2015</p>
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dokumentacja platformy AWS
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie: 2022/2023 - Architektury Usług Internetowych - Moodle ID: 21959 <a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=21959">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=21959</a>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Projekt i realizacja architektury aplikacji w chmurze z wykorzystaniem mechanizmów równoważenia obciążenia</p> <p>Projekt i realizacja architektury aplikacji w chmurze z wykorzystaniem bazy danych</p> <p>Projekt i realizacja architektury aplikacji w chmurze z wykorzystaniem mechanizmów automatycznego skalowania</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	