POLITECHNIKA GDAŃSKA

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 osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
ćwiczenia laboratoryje	50.0%	50.0%
egzamin	50.0%	50.0%

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