



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Architektury usług internetowych, PG_00053907						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Joanna Szlączyńska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Joanna Szlączyńska mgr inż. Michał Wójcik mgr inż. Konrad Zawora					
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		4.0		26.0	75
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_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Zna i rozumie organizację systemów działających w chmurze obliczeniowej.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W01] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania prostych zagadnień związanych z kierunkiem studiów	Zna i rozumie matematykę w zakresie niezbędnym do obliczania prostych zagadnień związanych z działaniem systemu w chmurze obliczeniowej, np. wyznaczanie rozmiaru puli instancji na podstawie aktualnego obciążenia.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowanie usług w chmurze. Potrafi wykorzystać zdobyte doświadczenie związane z utrzymaniem wysokiej dostępności systemu w chmurze.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania w tworzeniu oprogramowania w architekturze serverless.	[SU1] Ocena realizacji zadania

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	<table border="1" data-bbox="451 1265 1487 1366"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 1265 794 1299">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 1265 1137 1299">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1137 1265 1487 1299">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 1299 794 1332">ćwiczenia laboratoryjne</td> <td data-bbox="794 1299 1137 1332">50.0%</td> <td data-bbox="1137 1299 1487 1332">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1332 794 1366">egzamin</td> <td data-bbox="794 1332 1137 1366">50.0%</td> <td data-bbox="1137 1332 1487 1366">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	ćwiczenia laboratoryjne	50.0%	50.0%	egzamin	50.0%	50.0%
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	1. Materiały wykładowe dostępne w serwisie eNauczenie 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 eNauczenie: 2023/2024 - Architektury Usług Internetowych - Moodle ID: 27928 https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=27928										
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											