



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Architektury usług internetowych, PG_00053907						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Architektury Systemów Komputerowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Joanna Szłapczyńska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Joanna Szłapczyńska				
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_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
	[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_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_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
Treści przedmiotu	• Architektura złożonych aplikacji webowych. • Mechanizmy odwzorowania obiektowo-relacyjnego. • Styl architektoniczny wykorzystujący zmianę stanu poprzez reprezentację. • Dekompozycja aplikacji na mikrousługi. • Projektowanie i wdrażanie mikrousług. • Jednostronicowe aplikacje internetowe. • Systemy konteneryzacji. • Katalogowanie i wyszukiwanie usług. • Równoważenie obciążenia usług. • Migracja struktury bazy danych. • Mechanizmy wymiany komunikatów. • Mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka Java, JavaScript, SQL oraz protokołu HTTP		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	50.0%	50.0%
	ćwiczenia laboratoryjne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Materiały wykładowe AUI/ISA dostępne w serwisie eNauczanie 2. Dokumentacja Spring Framework, 3. Dokumentacja RabbitMQ, 4. Dokumentacja Docker	
	Uzupełniająca lista lektur	Microservices Patterns: With examples in Java, Chris Richardson, 2018, Manning Publications	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.