



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Architektury usług internetowych, PG_00053907						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
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	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	Treści przedmiotu - wykład <ul style="list-style-type: none"> <li>Architektura złożonych aplikacji webowych.</li> <li>Mechanizmy odwzorowania obiektowo-relacyjnego.</li> <li>Styl architektoniczny wykorzystujący zmianę stanu poprzez reprezentację.</li> <li>Dekompozycja aplikacji na mikrousługi.</li> <li>Projektowanie i wdrażanie mikrousług.</li> <li>Jednostronicowe aplikacje internetowe.</li> <li>Systemy konteneryzacji.</li> <li>Katalogowanie i wyszukiwanie usług.</li> <li>Równoważenie obciążenia usług.</li> <li>Migracja struktury bazy danych.</li> <li>Mechanizmy wymiany komunikatów.</li> <li>Mechanizmy uwierzytelniania i autoryzacji.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka Java, JavaScript, SQL oraz protokołu HTTP		
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	1. Materiały wykładowe AUI/ISA dostępne w serwisie eNauczenie 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		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.