



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Large-scale enterprise applications, PG_00045322						
Kierunek studiów	Inżynieria danych, Inżynieria danych						
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			angielski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Sieci Teleinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Marcin Narloch					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Marcin Narloch					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	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	60	8.0		57.0		125
Cel przedmiotu	Zapoznanie z architekturami biznesowych aplikacji wielkoskalowych i narzędziami do ich wytwarzania z wykorzystaniem platformy Java Enterprise Edition						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W01] identyfikuje uwarunkowania procesów zachodzących w analizowanych systemach i dobiera metody ich rozwiązania, wykorzystując zgromadzoną wiedzę i uwzględniając wzajemne relacje między analizowanymi zjawiskami	Projektuje biznesowe aplikacje wielkoskalowe, dobierając odpowiednie komponenty platformy Java EE w zależności od wymagań aplikacji. Zna platformy Java SE i Java EE. Zna i rozumie komponentowy model programowania EJB.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W05] integruje dane z wielu źródeł w celu analizy złożonych problemów biznesowych	Zna architektury aplikacji rozproszonych opartych o platformę Java EE. Zna problemy współdzielenia stanu pomiędzy komponentami aplikacji. Zna technologie hipermediów i ich zastosowania w aplikacjach Java EE.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K6_U05] projektuje innowacyjne rozwiązania analizy i przetwarzania danych, wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia	Programuje aplikacje w języku Java, uruchamia opracowane programy w środowisku serwera aplikacji, wykonuje testy integracyjne i funkcjonalne.			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>1. Przegląd platformy Java SE, budowa aplikacji i model wykonania. 2. Proces budowania pliku wykonywalnego i narzędzia do zarządzania zależnościami. 3. Kolekcje i typy generyczne. 4. Standard Java Beans. 5. Typy wyliczeniowe. 6. Obsługa wątków w Javie. 7. Obsługa gniazd TCP i UDP w Javie programowanie sieciowe. 8. Wprowadzenie do platformy Java EE. 9. Servlety oraz JSP i JSTL. 10. Komponentowe wytwarzanie interfejsów z użyciem JSF. 11. Przetwarzanie danych w formatach XML i JSON. 12. Dostęp do baz danych z użyciem JPA. 13. Kontener EJB, komponenty stanowe i bezstanowe. 14. Transakcje w warstwie EJB i transakcje rozproszone. 15. Uwierzytelnianie i autoryzacja z użyciem JAAS. 16. Usługi sieciowe JAX-WS i JAX-RS. 17. Mikroserwisy w Javie EE.</p> <p>Treści przedmiotu - laboratoria</p> <p>1. Narzędzia budowania i rozwoju biznesowych aplikacji wielkoskalowych. 2. Zasady tworzenia aplikacji na małą i dużą skalę w Javie. 3. Wielowątkowość w biznesowych aplikacjach wielkoskalowych. 4. Połączenia i programowanie sieciowe w biznesowych aplikacjach wielkoskalowych 5. Dostęp do baz danych za pomocą JPA i mapowania obiektowo-relacyjnego (ORM). 6. Rola testów oprogramowania w rozwoju aplikacji wielkoskalowych. 7. Servlety, JSP i standardy JSTL w aplikacjach wielkoskalowych. 8. Java ServerFaces i walidacja beanów w biznesowych aplikacjach wielkoskalowych</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie przedmiotu: programowanie obiektowe		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych 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	<p>1. E. Jendrock, I. Evans, D. Gollapudi, K. Haase, C. Srivathsa: The Java EE 7 Tutorial, Oracle, 2014.</p> <p>2. Specyfikacja API standardu Java EE 7: https://docs.oracle.com/javasee/7/api/toc.htm.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	1. A. L. Rubinger, B. Burke: Enterprise JavaBeans 3.1, O'Reilly Media, 2010.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Obsługa bazy danych w biznesowych aplikacjach wielkiej skali.</p> <p>2. Implementacja komponentów biznesowych aplikacji.</p> <p>3. Projektowanie i implementacja zdalnych interfejsów dla aplikacji zorientowanych na usługi.</p> <p>4. Uwierzytelnianie i autoryzacja w aplikacjach biznesowych.</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.