POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Large-scale enterprise applications, PG_00045322		
Kierunek studiów	Inżynieria danych		
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	angielski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	5.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Krzysztof Cwalina	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Krzysztof Cwalina	

Formy zajęć i metody nauczania	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_U02] projektuje, analizuje poprawność i tworzy specyfikację funkcjonalną systemów informatycznych, dobierając odpowiednie środki, tworzy modele jakości, przygotowuje i ocenia ich dokumentację projektową	Projektuje biznesowe aplikacje wielkoskalowe, dobierając odpowiednie komponenty platformy Java EE w zależności od wymagań aplikacji	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_U01] programuje w językach programowania proceduralnego, obiektowego, funkcjonalnego i w logice, koduje programy na poziomie instrukcji procesora, uruchamia i testuje programy	Programuje aplikacje internetowe w języku Java, uruchamia opracowane programy w środowisku serwera aplikacji, wykonuje testy integracyjne i funkcjonalne	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [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 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_W05] zna i rozumie modele programowania i ewolucję związanych z nimi języków. zna metody analizowania i projektowania systemów informatycznych i wykorzystywane w nich języki modelowania, a także podstawowe platformy programowania obiektowego	Zna platformy Java SE i Java EE. Zna i rozumie komponentowy model programowania EJB	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu

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.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczenie przedmiotu: programowanie obiektowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych 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. E. Jendrock, I. Evans, D. Gollapudi, K. Haase, C. Srivathsa: „The Java EE 7 Tutorial”, Oracle, 2014. 2. Specyfikacja API standardu Java EE 7: https://docs.oracle.com/javaee/7/api/toc.htm.
Uzupełniająca lista lektur	1. A. L. Rubinger, B. Burke: „Enterprise JavaBeans 3.1”, O'Reilly Media, 2010.
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Biznesowe aplikacje wielkoskalowe - 2023/2024 - Moodle ID: 35103 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35103

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

1. Obsługa bazy danych w biznesowych aplikacjach wielkiej skali.

2. Implementacja komponentów biznesowych aplikacji.

3. Projektowanie i implementacja zdalnych interfejsów dla aplikacji zorientowanych na usługi.

4. Uwierzytelnianie i autoryzacja w aplikacjach biznesowych.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy