



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Database management systems, PG_00045381							
Kierunek studiów	Inżynieria danych							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026			
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	4	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Agnieszka Landowska						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Agnieszka Landowska						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30	
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	30	3.0		67.0		100	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauka administrowania bazami danych, w tym zarządzania bezpieczeństwem i wydajnością oraz strojenie i odtwarzanie bazy.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W07] zna metody informatycznego przetwarzania, przechowywania, ekstrakcji danych zapisanych w różnych modelach w tym: relacyjnym, grafowym i dokumentowym	Student: - omawia zadaniami administrowania bazami danych, - demonstruje umiejętność instalacji systemu baz danych Oracle, - demonstruje umiejętności zarządzania bazą danych i instancją, - demonstruje umiejętność zarządzania użytkownikami, - demonstruje umiejętność śledzenia i optymalizacji wydajności bazy danych - demonstruje umiejętność odtwarzania bazy danych po awarii.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
	[K6_U06] samodzielnie rozwiązuje złożone zadanie inżynierskie z wykorzystaniem literatury, materiałów i urządzeń, wykonuje obszerną dokumentację opracowanego rozwiązania używając właściwych technik opisu.	Student: - omawia zadaniami administrowania bazami danych, - demonstruje umiejętność instalacji systemu baz danych Oracle, - demonstruje umiejętności zarządzania bazą danych i instancją, - demonstruje umiejętność zarządzania użytkownikami, - demonstruje umiejętność śledzenia i optymalizacji wydajności bazy danych - demonstruje umiejętność odtwarzania bazy danych po awarii.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do zarządzania systemami baz danych. Zadania administratora baz danych. 2. Architektura systemu baz danych na przykładzie Oracle 3. Zarządzanie logicznymi i fizycznymi strukturami składowania 4. Bezpieczeństwo systemu baz danych uprawnienia, role, użytkownicy 5. Bezpieczeństwo systemu baz danych archiwizacja i odtwarzanie 6. Bezpieczeństwo systemu baz danych replikacja 7. Wydajność systemu baz danych śledzenie 8. Wydajność systemu baz danych strojenie bazy, planowanie rozwoju i zmian. 9. Wydajność systemu baz danych mechanizmy optymalizacji zapytań 10. Wydajność systemu baz danych klasteryzacja 11. Rozproszone bazy danych zarządzanie, partycjonowanie 12. Rozproszone bazy danych optymalizacja 13. Migracja systemów baz danych, ładowanie dużych zbiorów danych 14. Modele awarii systemów baz danych i procesy naprawcze. Poszukiwanie źródeł błędów oraz rozwiązywanie problemów. 15. Automatyzacja pracy administratora baz danych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	60.0%
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wykład: 1. Christian Antognini, "Troubleshooting Oracle Performance", Apress 2008 2. Elke Phelps, Paul Jackson, "Oracle Applications DBA Field Guide", Apress 2006 3. Ron Ben Natan, "HOWTO Secure and Audit Oracle 10g and 11g", Taylor & Francis Group 2009 4. Sam R. Alapati, "Expert Oracle Database 11g Administration", Apress 2009 Laboratorium: 1. Oracle Documentation Library 10g. 2 Day DBA. 2. Oracle Documentation Library 10g. Administrator's Guide 3. Oracle Documentation Library 10g. Instalation Guide 4. Oracle Documentation Library 10g. Performance Tuning Guide	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		