



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Database management systems, PG_00045381						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 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	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 inż. Grzegorz Gołaszewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Grzegorz Gołaszewski 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 zadania 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 zadania 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	<ol style="list-style-type: none"> 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. Modele awarii systemów baz danych i procesy naprawcze. Poszukiwanie źródeł błędów oraz rozwiązywanie problemów. 12. Automatyzacja pracy administratora baz danych 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	40.0%
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oracle Database 2 Day DBA, 19c. 2. Oracle Database Database Administrators Guide, 19c 3. Oracle Database Database Installation Guide, 19c for Linux 4. Oracle Database Database Client Installation Guide, 19c for Linux 5. Oracle Database Database 2 Day + Performance Tuning Guide, 19c 6. Oracle Database Database Performance Tuning Guide, 19c 7. Oracle Database SQL Language Reference, 19c 	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Database Management Systems 2023/2024 - Moodle ID: 30888 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=30888	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy