

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Serwery baz danych (Z), PG_00167658						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		8.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Andrzej Borzyszkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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		0.0		140.0	200
Cel przedmiotu	Głównym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami działania, administracją i dostępnym oprogramowaniem wybranych serwerów baz danych. Do tego celu wykorzystane zostaną bardzo popularne serwery baz danych a mianowicie Postgresql oraz Microsoft SQL Server. Czasem mechanizmy tych serwerów mogą być porównywane z mechanizmami w innych serwerach np. Oracle.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[INFL3_U02] potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania		potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania		[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[INFL3_W06] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie różnych modeli systemów baz danych, ze szczególnym uwzględnieniem modelu relacyjnego		ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie i praktycznie wiedzę w zakresie architektury, konfiguracji i administrowania różnymi systemami baz danych ma wiedzę na temat zarządzania informacją, zna relacyjne systemy baz danych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport		
	[INFL3_W10] zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka		zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie informatyka		[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja		
	[INFL3_U08] ma umiejętność doboru rodzaju bazy danych w zależności od potrzeb, stworzenia adekwatnego modelu danych i jego wykorzystania do budowy aplikacji bazodanowych		potrafi konfigurować, administrować i optymalizować wybrany serwer baz danych		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		

Treści przedmiotu	• architektura systemu baz danych • użytkownicy bazy danych • zadania Administratora serwera baz danych • konfiguracja serwera baz danych na przykładzie Postgresql, Microsoft SQL Server, Oracle - konfiguracja w momencie instalacji i później, przegląd plików konfiguracyjnych • problemy bezpieczeństwa bazy danych • schematy w systemach baz danych • definicje danych (zwrócenie uwagi na typ tablicowy, dziedziczenie tabel, typy złożone, systemowe kolumny) • transakcje i blokady (cechy transakcji, poziomy izolacji ANSI/ISO, jawne i niejawnie blokady) • Write-Ahead Log w Postgresql i jego odpowiedniki w innych systemach baz danych • funkcje i wyzwalacze, program psql • dostęp do bazy danych z poziomu języków programowania (przykład) • kopie zapasowe, replikacja bazy danych, optymalizacja bazy danych • elementy języka R w przetwarzaniu danych		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	25.0%
	egzamin	51.0%	50.0%
	rozwiązywanie zadań/problemów	51.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Molina, Ullman, Widom : Systemy baz danych Pełny wykład, WNT 2006 2. Lis: Ćwiczenia z Postgresql 8.3, Helion 2008 3. Fora internetowe użytkowników Postgresql, MS SQL Server, Oracle, R 4. Dokumentacja Postgresql, Microsoft SQL Server, Oracle	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.