



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	NOWOCZESNE SYSTEMY BAZODANOWE, PG_00038333						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Grzegorz Redlarski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adresy na platformie eNauczanie:							
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	20	8.0	47.0	75		
Cel przedmiotu	Przedstawienie przeznaczenia baz danych. Opis charakterystyki i budowy baz danych. Zapoznanie z językiem SQL i pisanie zapytań w języku SQL. Data Manipulation Language. Data Definition Language. Data Query Language.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U10] potrafi zastosować poznane narzędzia i metody matematyczne oraz techniki komputerowe do analizy i oceny elementów, urządzeń, układów i systemów automatyki i robotyki		Student potrafi wykonać bazę danych wykorzystując do tego celu odpowiednie/specjalistyczne narzędzia informatyki		[SU1] Ocena realizacji zadania		
[K7_W02] ma uporządkowaną wiedzę z zakresu zastosowania systemów informatycznych do zwiększania niezawodności, efektywności, szybkości i mobilności systemów sterowania i zarządzania		Student potrafi zaprojektować i wykonać bazę danych, a jej dokumentację przedstawić w postaci prezentacji multimedialnej i/lub opracowania tekstowego		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			
Treści przedmiotu	Przeznaczenie baz danych. Charakterystyka baz danych. Relacyjny model danych. Indeksowanie w relacyjnych bazach danych. Programowanie w języku SQL: Zapytania, projekcja, wyrażenia, aliasy. Klauzula WHERE i warunki logiczne. Klauzula HAVING, GROUP BY i funkcje agregujące. Złączenia tabel (Joins). Podzapytania. Dodawanie i modyfikacja rekordów. Tworzenie tabel						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Sprawdzian końcowy		60.0%		50.0%		
	wejściówki		60.0%		25.0%		
	prace domowe		60.0%		25.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		1. Chrisa Date, <i>Database in Depth</i> (O'Reilly) 2. Podręcznik MySQL (http://dev.mysql.com/doc) 3. Podręcznik PostgreSQL (http://www.postgresql.org/docs)				

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiesław Dudek, 'Bazy danych SQL, Teoria i praktyka' 2. Michael J. Hernandez., "Bazy danych dla zwykłych śmiertelników" 3. Lynn Beighley, Head First SQL: Your Brain on SQL -- A Learner's Guide
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Adresy eZasobów	<p>Wymień cechy charakterystyczne baz danych</p> <p>Podaj przykład zastosowania baz danych w automatyce lub robotyce</p> <p>Napisz dla danego zestawu relacji zapytanie, wykorzystujące projekcje, wyrażenia i aliasy</p> <p>Napisz dla danego zestawu relacji zapytanie, wykorzystujące złączenie.</p> <p>Napisz dla danego zestawu relacji zapytanie, wykorzystujące podzapytanie.</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	