

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Nierelacyjne bazy danych
	angielskim	Non-Relational Databases

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Elektronika i Telekomunikacja
1.2. Forma studiów	studia niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I- stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	praktyczny
1.6. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	mgr inż. Andrzej Zeja
1.7. Kontakt	a.zeja@wstkt.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	Technologia informacyjna, Bazy danych

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Formy zajęć	Wykład, laboratorium, projekt	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Stacjonarne: Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym WSTKT – Pracownia Komputerowa Zdalne: Spotkania zespołu Aplikacja Teams Wymagany indywidualny dostęp studenta do komputera z możliwością instalacji środowisk bazodanowych	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – zaliczenie z oceną, projekt – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Zajęcia prowadzone w formie wykładu z elementami praktycznych ćwiczeń – wymagają posiadania przez studentów dostępu do indywidualnych środowiska bazodanowego PostgreSQL i możliwości realizacja zadań przetwarzania danych nierelacyjny. W ramach projektu student powinien opracować i zaimplementować bazy (wykorzystanie typów xml/json) do przetwarzania metadanych o danych multimedialnych oraz przemyśleć, z jakich źródeł będą pobierane dane a następnie opracować widoki wybranych perspektyw prezentacji danych	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Guy Harrison, NoSQL, NewSQL i BigData. Bazy danych następnej generacji 2. Dan Sullivan, NoSQL. Przyjazny przewodnik
	uzupełniająca	1. Sadalage Pramod, Fowler Martin, NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu:

- C1. Zdobyć ogólną z zakresu problematyki nierelacyjnych baz danych
- C2. Opanowanie zasad i metod pozyskiwania heterogenicznych danych
- C3. Opanowanie metod przetwarzania metadanych – Text, XML, json
- C4. Zdobyć umiejętności wykorzystania języków proceduralnych do analizy danych PostgreSQL-Plpgsql.
- C5. Zdobyć umiejętności wyszukiwania i prezentacji metadanych (wyszukiwanie pełno tekstowe, przetwarzania XML/json)

4.2. TREŚCI PROGRAMOWE:

Wykład:

Student zostanie zapoznany z problematyką przetwarzania heterogenicznych, nierelacyjnych danych. Omówione zostaną przykłady baz danych umożliwiających przetwarzanie nierelacyjnych danych (not only SQL). Wykład obejmuje również zagadnienia dotyczące problematyki przetwarzania danych tekstowych i wyszukiwania pełno tekstowego, przetwarzania metadanych XML/json.

Projekt:

Studenci zostaną przeszkoleni do samodzielnego wykorzystywania środowiska PostgreSQL:

- Instalacja oprogramowania na indywidualnych komputerach Słuchaczy lub dostęp zdalny do środowiska laboratoryjnego
- umiejętność zarządzania bazą, dokumentacja SQL, archiwizacja i odtwarzanie baz

Wymagana znajomość języka SQL zostanie rozszerzona o umiejętność wykorzystania języka proceduralnego PL/pgSQL do przetwarzania danych typu XML,json

Każdy student opracuje bazę danych z zakresu przetwarzania danych nierelacyjnych (wykorzystanie typów xml/json) oraz pozyska dane testowe, a następnie opracuje widoki prezentacji tych danych

Na zaliczenie wszystkie prace projektowe i rozwojowe hurtowni powinny zostać dokumentowe. Każdy ze studentów powinien przekazać kopię bazy w formie umożliwiającej otworzenie przez prowadzącego do oceny.

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
Projekt	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	
<i>Udział w wykładach*</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, projekt*</i>	15
<i>Udział w konsultacjach</i>	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	1
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	
<i>Przygotowanie do wykładu, zaliczenia z wykładu*</i>	34
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie projektu*</i>	60
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	125
PUNKTY ECTS za przedmiot	6

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....

