**KONSPEKT PRZEDMIOTU**

Semestr zimowy, rok akad. 2020/2021

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Zaawansowane bazy danych |
| Kierunek/-i studiów / rok studiów / semestr studiów | Informatyka / 3 / 6 |
| Tryb studiów | Stacjonarny |
| Forma zajęć | Laboratoria |
| Liczba godzin | 30 |
| Koordynator przedmiotu: | mgr inż. Piotr Michalski |
| Jakie są ogólne cele dydaktyczne tego przedmiotu? | Nauczenie studentów zagadnień związanych z rozproszonymi systemami baz danych |
| Jak są kryteria zaliczenia tego przedmiotu? | Zaliczenie laboratorium polega na przejściu przez wszystkie ćwiczenia i obronie projektu na koniec |
| Jakie są kryteria zaliczenia tego przedmiotu na ocenę celującą? | Projekt prezentowany na zaliczenie powinien znacząco wykraczać poza kryteria na ocenę bardzo dobrą |
| Pozostałe informacje, dotyczące tego przedmiotu, ważne dla studenta |  |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 1****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1. Student będzie umiał wybrać, zainstalować i skonfigurować odpowiednie narzędzia potrzebne do przeprowadzanie zapytań rozproszonych |
| Treści zajęć | 1. Instalacja i konfiguracja serwerów baz danych potrzebnych do zbudowania rozproszonych systemów baz danych  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:- https://docs.microsoft.com/en-us/sql/-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 2****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1.Studnet będzie umiał wykonać rozproszone zapytania.  |
| Treści zajęć | 1. Różne sposoby na wykonywanie rozproszonych zapytań na MS SQL  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:- https://docs.microsoft.com/en-us/sql/-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 3****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1. Student będzie umiał wybrać, zainstalować i skonfigurować odpowiednie narzędzia potrzebne do przeprowadzania replikacji bazy danych |
| Treści zajęć | 1. Instalacja i konfiguracja serwerów baz danych potrzebnych do przeprowadzenia replikacji |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:-https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/replication/sql-server-replication-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 4****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1.Studnet będzie umiał ustawić replikację bazy danych.  |
| Treści zajęć | 1. Replikacja miedzy dwoma serwerami baz danych na bazie danych Northwind |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:-https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/replication/sql-server-replication-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 5****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1. Student będzie rozumiał zagadnienia współbieżności 2. Student będzie znał różne stopnie izolacji transakcji |
| Treści zajęć | 1.Przykłady i zastosowanie transakcji  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:--Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 6****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1. Student będzie umiał zainstalować potrzebne składniki do napisania procedury CLR w Visual Studio 2. Student będzie wiedział jaki napisać procedurę w c# |
| Treści zajęć | 1. Przygotowanie środowiska Visual Studio i praca na projekcie SQL Server Database Project  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:-https://docs.microsoft.com/-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 7****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1. Student będzie umiał osadzić bibliotekę napisaną w środowisku .NET w SQL Server2. Student będzie umiał napisać procedurę CLR SQL Server  |
| Treści zajęć | 1. Instalacja napisanej przez siebie procedury składowanej w SQL Server |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:-https://docs.microsoft.com/-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 8****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1.Student będzie umiał napisać trigger w CLR SQL Server2.Student będzie umiał napisać funkcje agregującą w CLR SQL Server |
| Treści zajęć | 1. Pisanie funkcji i triggerów w środowisku .NET |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:--Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 9****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1.Student pozna implementację multimedialnych baz danych na przykładzie filestreamów |
| Treści zajęć | 1. Setupowanie środowiska SQL Server do obsługi filestremów  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:-https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/blob/filestream-sql-server-Rozszerzające / uzupełniające:-- |

|  |
| --- |
| **ZAJĘCIA 10****( 3 godz.)** |
| Po tych zajęciach student (będzie znał/ wiedział/ umiał/ potrafił / rozumiał) | Efekty uczenia się:1.Student będzie umiał napisać procedurę składowana pozwalającą na dodanie, usuniecie i pobranie pliku z bazy danych  |
| Treści zajęć | 1. Pisanie procedur składowanych operujących na plikach  |
| Źródło/a do nauki treści z tych zajęć  | Minimalne / obowiązkowe:- https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/blob/filestream-sql-server-Rozszerzające / uzupełniające:-- |