

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Podstawy baz danych

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w języku angielskim: Database fundamentals

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: I studia niestacjonarne
Cykl dydaktyczny: semester letni, 2019/2020
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Bartosz Szczęśniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
ZAL
Język wykładowy:
Polski
Strona WWW:
https://platforma2.polsl.pl/roz/course/view.php?id=279
Punkty ECTS
3
Skrócony opis:
Celem przedmiotu jest nabycie przez studenta umiejętności w zakresie praktycznych zastosowań baz danych, budowy relacyjnych modeli danych, podstawowych poleceń języka SQL, projektowania baz danych, postaci normalnych i diagramów związków encji.
Opis:
Kształcenie bezpośrednie: Projektowanie baz danych: diagram związków encji, pojęcie schematu bazy danych, postaci normalne baz danych (50%). E-learning: Bazy danych - podstawowe pojęcia, rodzaje i zastosowania. Relacyjny model danych — istota, komponenty (struktury danych, ograniczenia integralnościowe). Podstawy języka SQL — polecenie SELECT, warunek WHERE, funkcje agregujące, klauzula grupująca i warunek dla grup, złączenia INNER i OUTER JOIN, podzapytania. Optymalizacja zapytań do bazy danych. Projektowanie baz danych: diagram związków encji, pojęcie schematu bazy danych, postaci normalne baz danych (50%). - stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość: Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: Laboratorium: 20h Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta: Przygotowanie do zajęć i zaliczeń (w tym zapoznanie się z literaturą), konsultacje i przygotowanie projekty: 70h Całkowita liczba godzin: 90 Liczba punktów ECTS: 3
Literatura:
Hernandez M. J.: Projektowanie baz danych dla każdego: przewodnik krok po kroku, Helion, Gliwice 2014. Viescas I. L., Hernandes M. J.: Zapytania w SQL: przyjazny przewodnik, Helion, Gliwice 2015. Elmasri R., Navathe S. R.: Wprowadzenie do systemów baz danych, Helion, Gliwice 2019. Strona z ćwiczeniami: https://sqlzoo.net
Efekty uczenia się:
Wiedza: student zna i rozumie wybrane zagadnienia z informatyki i technologii informacyjnych oraz podstawy analizy sygnałów i sposoby przetwarzania danych (K1A_W08) Umiejętności: student potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę; - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,

- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (K1A_U14)

Kompetencje społeczne:

student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej i odbieranych treści (K1A_K01)

Metody i kryteria oceniania:

Forma zaliczenia: kolokwium (praca przy komputerze) oraz projekt. Zaliczenie przedmiotu wymaga min. 60% punktów uzyskanych łącznie z kolokwium oraz z projektu. Możliwe są dwie poprawy kolokwium. Z uwagi na zagrożenie epidemiczne 1 wykorzystanie e-Learningu kolokwium może zostać przeprowadzone za pośrednictwem PZE przy opcjonalnym zastosowaniu trybu pisemno-ustnego, w którym zadania rozwiązywane będą pod nadzorem prowadzącego przy wykorzystaniu komunikatorów typu ZOOM lub Teams.

Zajęcia laboratoryjne realizowane są przy komputerze, obecność na zajęciach obowiązkowa.

Ocena końcowa wyznaczana jest na podstawie łącznej punktacji z kolokwium i z projektu

Praktyki zawodowe: