KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bazy danych

Przedmiot

Kierunek studiów

Edukacja Techniczno Informatyczna

Rok/semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
25	45	
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Andrzej Sikorski

email: andrzej.sikorski@put.poznan.pl

tel. 6653958

Wydział Elektryczny

ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu podstaw informatyki dotycząca systemów operacyjnych, systemów plików oraz zarządzania danymi. Podstawowa wiedza o programowaniu, algorytmach oraz strukturach danych ze szczególnym uwzględnieniem sortowania oraz wyszukiwania. Średnio zaawansowana biegłość w programowaniu (najlepiej C++ lub Java). Umiejętności w zakresie wnioskowania i rozwiązywania zadań z logiki formalnej oraz teorii zbiorów. Oczekuje się, że student rozumie znaczenie przetwarzania danych w dużej skali w nowoczesnym społeczeństwie. Umiejętność pracy w grupie oraz indywidualnie. Aktywna postawa przy rozwiązywaniu problemów. Umiejętność niekonwencjonalnego myślenia.

Cel przedmiotu

Wiedza i umiejętności w zakresie:

Opanowanie następujących umiejętności:

programowanie w SQL.

projektowanie Baz Danych

współbieżność w Bazach Danych

Algebra relacji

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. ma wiedzę w zakresie programowania proceduralnego i obiektowego, sztucznej inteligencji oraz baz danych - [K1_W08]

2. ma wiedzę w zakresie systemów informatycznych obejmującą architekturę systemów komputerowych i operacyjnych - [K1_W14]

Umiejętności

1. ma umiejętność tworzenia programów komputerowych z wykorzystaniem języków programowania wysokiego poziomu, w tym języka programowania C - [K1_U11]

2. potrafi posługiwać się językami programowania (C++, C#, SQL oraz komponentami NET) w zakresie aplikacji oraz konfigurowania systemów informatycznych opartych na bazach danych - [K1_U17]

Kompetencje społeczne

1. potrafi pracować nad wyznaczonym zadaniem samodzielnie oraz współpracować w zespole przyjmując w nim różne role; wykazuje się w tej pracy profesjonalizmem i odpowiedzialnością za podejmowane decyzje - [K1_K01]

2. potrafi pracować nad wyznaczonym zadaniem samodzielnie oraz współpracować w zespole przyjmując w nim różne role; wykazuje się w tej pracy profesjonalizmem i odpowiedzialnością za podejmowane decyzje - [K1_K07]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin.

Zestawy zadań laboratoryjnych

Sprawozdania.

Treści programowe

Przedmiot jest zorientowany na nabranie umiejętności w zakresie programowania aplikacji baz danych. Posługiwanie się językiem SQL do wyszukiwania i modyfikacji danych. Transakcje w bazach danych - zarządzanie współbieżnością i odtwarzaniem. Projektowanie i implementacja baz danych. Programowanie aplikacji klient serwer w technologii ADO.NET. Programowanie aplikacji internetowych

w technologii ASP.NET oraz Silverlight. Liczne zadanie realizowane na ćwiczeniach laboratoryjnych mające na celu nabranie biegłości w zakresie programowania aplikacji oraz konfigurowania systemów informatycznych opartych na bazach danych. Elementy baz danych typu noSQL.

Szczególny nacisk położony jest na praktyczne umiejętności w zakresie posługiwania się językami C#,SQL oraz komponentami .NET wspierającymi programowanie aplikacji baz danych.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, przeprowadzanie eksperymentów, modelowanie, dyskusja, praca w zespole.

Literatura

Podstawowa

CJ Date Wprowadzenie do systemów baz danych PWN , Warszawa 2000

Uzupełniająca

D Ritchie, B. Kernighan Język Ansi C Helion 2010

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	115	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	3,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów/egzaminu, wykonanie projektu)[1]	65	2,0

[1] niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności