

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Bazy danych		Kod 1010334461010330220
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: 8 Projekty/seminaria: 8		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Andrzej Sikorski email: andrzej.sikorski@put.poznan.pl tel. +48(61)6653730 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Języki programowania, algorytmy kombinatoryczne, teoria mnogości, logika matematyczna - w zakresie elementarnym
2	Umiejętności:	Programowanie w dowolnym języku. Umiejętność korzystania z API systemu operacyjnego. Posługiwanie się algorytmami wyszukiwania i przetwarzania danych.
3	Kompetencje społeczne	standardowe kompetencje społeczne
Cel przedmiotu:		
Opanowanie umiejętności programowania w SQL, projektowanie baz danych umiejętności posługiwania się VisualStudio i programowania w C# w zakresie dotyczącym ADONET.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie baz danych oraz hurtowni danych. - [K_W08]		
Umiejętności:		
1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych Źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. - [K_U01]		
2. Potrafi zaprojektować oraz zrealizować prostą bazę danych lub hurtownię danych oraz posługiwać się prostymi zapytaniami. - [K_U12]		
3. Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu informatycznych zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, ekonomiczne i prawne. - [K_U21]		
Kompetencje społeczne:		
1. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. - [K_K04]		
2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. - [K_K02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
sprawdzian zaliczający , sprawdzenie umiejętności rozwiązywania problemów w zakresie zapytań SQL oraz programowania w c#		

Treści programowe		
<p>Zarządzanie dostępem i nawiązywanie połączeń sieciowych z serwerem baz danych. Wyszukiwanie danych za pomocą zapytań SQL. Operacje (operatory) relacyjne w SQL: projekcja, selekcja, grupowanie złączenie, iloczyn relacyjny. Polecenia modyfikujące stan bazy danych. Dzielenie relacyjne. Nowe lub niestandardowe rozszerzenia SQL. Programowanie aplikacji klienta baz danych w c#.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne: Wykorzystanie SQL Management Studio w charakterze klienta baz danych. Ćwiczenia w zakresie układania zapytań znajdujących określone zbiory wynikowe. Projektowanie baz danych zgodnie z postaciami normalnymi. Programowanie aplikacji baz danych z wykorzystaniem Visual Studio, Eclipse. Ćwiczenia z programowania w C# oraz Java. Wykorzystanie bibliotek komponentów programowych.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. J.D. Ullman, J.Widom, Podstawowy wykład z systemów baz danych, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2000 2. R. Elmasri, S.B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, The Benjaming/Cummings, Redwood City, 1994</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. L. Banachowski, Bazy danych. Tworzenie aplikacji, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa, 1998 2. P. DeBetta, Wstęp do Microsoft SQL Server 2005 dla programistów, Microsoft Press, Promise, Warszawa, 2004</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	30	
2. Ćwiczenia	15	
3. Konsultacje	5	
4. Praca z podręcznikiem	20	
5. Przygotowanie do lab	15	
6. Sprawozdania	15	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2