

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Bazy danych</b>		Kod <b>1010334561010330220</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>8</b> Projekty/seminaria: <b>8</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b> <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Andrzej Sikorski email: andrzej.sikorski@put.poznan.pl tel. 6653958 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Języki programowania, algorytmy kombinatoryczne, teoria mnogości, logika matematyczna - w zakresie elementarnym
2	<b>Umiejętności:</b>	Programowanie w dowolnym języku. Umiejętność korzystania z API systemu operacyjnego. Posługiwanie się algorytmami wyszukiwania i przetwarzania danych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	standardowe kompetencje społeczne
<b>Cel przedmiotu:</b> Opanowanie umiejętności programowania w SQL, projektowanie baz danych umiejętności postępowania z VisualStudio i programowania w C# w zakresie dotyczącym ADONET.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie baz danych oraz hurtowni danych. - [K_W08]		
<b>Umiejętności:</b>		
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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

sprawdzian zaliczający , sprawdzenie umiejętności rozwiązywania problemów w zakresie zapytań SQL oraz programowania w c#		
<b>Treści programowe</b>		
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#. 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.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Wykład		30
2. Ćwiczenia		15
3. Konsultacje		5
4. Praca z podręcznikiem		20
5. Przygotowanie do lab		15
6. Sprawozdania		15
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2