

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Bazy danych	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Databases	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 24-FZ-S1-BD	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) Obowiązkowy dla specjalności fizyka komputerowa	
6.	Kierunek studiów fizyka	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) I stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) 3	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Laboratorium komputerowe – 45 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Cezary Juszcak, dr Czesław Oleksy, dr hab.	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Zna język programowania, podstawy HTML i CSS. Zna język angielski w stopniu umożliwiającym korzystanie z tekstów technicznych.	
13.	Cele przedmiotu Celem tego kursu jest nauczenie podstaw relacyjnych baz danych, języka SQL oraz tworzenia baz w systemie MySql. Po zdobyciu tych umiejętności studenci będą realizować projekty aplikacji bazodanowych z wykorzystaniem języków skryptowych i MySql.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Zna podstawy relacyjnego modelu bazy danych. Zna podstawowe instrukcje języka SQL.	Symbole kierunkowych efektów kształcenia: <i>K_W09, K_U07, K_U08, K_K04</i>

	<p>Posługuje się systemem bazodanowym MySQL.</p> <p>Potrafi pisać aplikacje bazodanowe w językach SQL i PHP.</p> <p>Potrafi organizować pracę odpowiednio określając priorytety służące realizacji postawionego zadania; wywiązuje się z podjętych zobowiązań.</p>					
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Model relacyjnej bazy danych. Projektowanie baz danych, usuwanie redundancji, normalizacja.</p> <p>System MySQL. Działanie systemu typu klient-serwer.</p> <p>Język zapytań SQL. Tworzenie bazy danych, tworzenie, modyfikowanie i usuwanie tabel. Wstawianie, modyfikowanie i usuwanie danych. Zaawansowane zapytania: filtrowanie, grupowanie, złączenia i podzapytania. Więzy referencyjne. Transakcje.</p> <p>Tworzenie aplikacji bazodanowych w językach PHP/MySQL (XAMP).</p> <p>Podstawy języka PHP: funkcje, tablice, działania na tekstach, tablicach, plikach i bazach danych, zmienne serwera Apache, sesje, ciasteczka, nagłówki.</p> <p>Bezpieczeństwo aplikacji - podstawowe reguły.</p>					
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>C.J. Date, Wprowadzenie do systemu baz danych, WNT, 2000.</p> <p>T. Converse, J. Park, C. Morgan, PHP5 i MySQL. Biblia, Helion, 2005</p>					
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>wykład:</p> <p>seminarium:</p> <p>laboratorium: listy zadań + projekt aplikacji bazodanowej</p> <p>konwersatorium:</p> <p>inne:</p>					
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>Polski</p>					
19.	<p>Obciążenie pracą studenta</p> <table border="1" data-bbox="199 1758 1404 2018"> <thead> <tr> <th>Forma aktywności studenta</th> <th>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: 45 - inne: </td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </tbody> </table>	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: 45 - inne:	45	
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności					
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: 45 - inne:	45					

	Praca własna studenta np.:	
	- przygotowanie do zajęć:	15
	- opracowanie wyników:	
	- czytanie wskazanej literatury:	30
	- napisanie raportu z zajęć:	
	- przygotowanie do egzaminu:	30
	Suma godzin	90
	Liczba punktów ECTS	3

***objaśnienie symboli:**

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty kształcenia

W - kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K (po podkreśleniu) - kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia