

SYLABUS PRZEDMIOTU NA STUDIACH WYŻSZYCH

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa przedmiotu	Bazy danych
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Wydział Fizyki i Astronomii Instytut Fizyki Teoretycznej
3.	Kod przedmiotu	11.3-4-BD/4
4.	Język wykładowy	Polski
5.	Grupa treści kształcenia, w ramach której przedmiot jest realizowany	Grupa treści kształcenia do wyboru dla kierunku fizyka i fizyka techniczna.
6.	Typ przedmiotu	Obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów na kierunku fizyka dla specjalności technologie informatyczne .
7.	Rok studiów, semestr	II rok (semestr 4)
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Czesław Oleksy, prof. nadzw.
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot	
10.	Metody dydaktyczne	Wykład - 1 godz. tygodniowo przez 15 tygodni. Laboratorium komputerowe - 2 godz. tygodniowo przez 15 tygodni.
11.	Wymagania wstępne	Wstęp do programowania.
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Wykład – 15 godz. Laboratorium komputerowe – 30 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	2
14.	Założenia i cele przedmiotu	Po zakończeniu nauki w ramach tego przedmiotu student powinien znać podstawy relacyjnych baz danych, języka SQL oraz tworzenia aplikacji bazodanowych w systemie Access i w systemie bazodanowym typu klient-serwer.
15.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Laboratorium: rozwiązywanie zadań w trakcie semestru, zaprojektowanie bazy danych i wykonanie 2 aplikacji bazodanowych: jednej w systemie Access, a drugiej w PHPi MySQL.
16.	Treści merytoryczne przedmiotu	Model relacyjnej bazy danych. Język zapytań SQL: Zapytania SELECT: filtrowanie, grupowanie, złączenia, podzapytania. Tworzenie, modyfikowanie i usuwanie tabel. Wstawianie, modyfikowanie i usuwanie danych. Projektowanie baz danych, usuwanie redundacji, normalizacja. Tworzenie aplikacji w systemie Access: tabele, kwerendy, formularze i raporty. System MySQL.: Działanie systemu typu klient-serwer. Tworzenie bazy danych, tabel, indeksów. Wstawianie, modyfikowanie i usuwanie danych. Więzy referencyjne. Transakcje. Aplikacje bazodanowe w językach PHP/MySQL: PHP. Zmienne, zmienne predefiniowane, struktury kontrolne, funkcje. PHP i MySQL.
17.	Wykaz literatury podstawowej	1. C.J. Date, Wprowadzenie do systemu baz danych, WNT, 2000. 2. T. Converse, J. Park, C. Morgan, PHP5 i MySQL. Biblia, Helion, 2005.