

## Podstawowe informacje o zajęciach

Nazwa zajęć: **Komputerowe przetwarzanie danych**

Cykl kształcenia: **2019/2020**

Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej (p.prakt)**

Nazwa kierunku studiów: **Inżynieria medyczna - p. praktyczny**

Obszar kształcenia: **nauki techniczne**

Profil studiów: **praktyczny**

Poziom studiów: **pierwszego stopnia**

Forma studiów: **stacjonarne**

Specjalności na kierunku:

Tytuł otrzymywany po ukończeniu studiów: **inżynier**

Nazwa jednostki prowadzącej zajęcia: **KATEDRA FIZYKI I INŻYNIERII MEDYCZNEJ**

Kod zajęć: **9753**

Status zajęć: **obowiązkowy dla programu**

Układ zajęć w planie studiów: **sem: 3 / W15 / 2 ECTS / Z**

Język wykładowy: **polski**

Imię i nazwisko koordynatora: **dr Andrzej Bąk**

Dane kontaktowe koordynatora: **budynek K, pokój 35, tel. 0178651910, sowa@prz.edu.pl**

## Cel kształcenia i wykaz literatury

Główny cel kształcenia: **Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i koncepcjami systemów bazodanowych, niezbędnymi do poprawnego projektowania, korzystania i implementacji systemów baz danych i ich aplikacji.**

Ogólne informacje o zajęciach kształcenia: **W trakcie wykładu omawiane są zagadnienia związane z projektowaniem, wdrażaniem i administrowaniem współczesnych systemów zarządzania bazami danych.**

## Wykaz literatury, wymaganej do zaliczenia zajęć

Literatura wykorzystywana podczas zajęć wykładowych

1. L. Welling, L. Thomson, *PHP i MySQL Tworzenie stron WWW, Vademecum Profesjonalisty*, Helion., 2009
2. M. J. Hernandez, *Bazy danych dla zwykłych śmiertelników*, Mikom., 2004
3. J. Ullman, J. Widom, *Podstawowy kurs systemów baz danych*, WNT., 2011
4. C. J. Date, *Wprowadzenie do systemów baz danych*, WNT., 2000
5. M.J. Hernandez, *Projektowanie baz danych dla każdego : przewodnik krok po kroku*, Helion., 2014

Literatura do samodzielnego studiowania

1. Elmasri R., Navathe S., *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Wyd. Helion, (4th Edition)., 2005
2. D. Mendrala, M. Szeliga, *SQL : praktyczny kurs*, Helion., 2011

Materiały dydaktyczne: **Materiały dodatkowe dostępne na platformie e-learningowej <http://e-learning.prz.edu.pl/>**

## Wymagania wstępne w kategorii wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych

Wymagania formalne: **Student zaliczył I semestr studiów, lub uzyskał zgodę dziekana na udział w zajęciach**

Wymagania wstępne w kategorii Wiedzy: **Podstawowe wiadomości z zakresu: architektury sprzętowo-programowej komputerów, dowolnych języków programowania, algebry**

Wymagania wstępne w kategorii Umiejętności: **Podstawowa umiejętność posługiwania się komputerem.**

Wymagania wstępne w kategorii Kompetencji społecznych: **Znajomość regulaminu korzystania z pracowni komputerowej**

## Efekty kształcenia dla zajęć

MEK	Student, który zaliczył zajęcia	Formy zajęć/metody dydaktyczne prowadzące do osiągnięcia danego efektu kształcenia	Sposoby weryfikacji każdego z wymienionych efektów kształcenia	Związki z KEK	Związki z PRK
01.	Zna podstawy teorii baz danych.	wykład	Zaliczenie	K_W09++	P6S_WG
02.	Zna i umie posługiwać się narzędziami służącymi do tworzenia baz danych oraz potrafi zarządzać relacyjnymi bazami danych.	Wykład	Zaliczenie	K_U01++ K_U09++ K_K01++	P6S_KO P6S_UO P6S_UU P6S_UW
03.	Wykorzystywać język HTML oraz PHP do tworzenia aktywnych stron webowych, dostosowujących swój wygląd i działanie do zachowania użytkownika.	Wykład	Zaliczenie	K_U01++	P6S_UU P6S_UW
04.	Umie zaprojektować i zaimplementować prostą aplikację z wykorzystaniem systemów PHP, MySQL działającą w środowisku HTML	Wykład	Zaliczenie	K_U01++ K_U10++ K_K05+	P6S_KK P6S_KO P6S_UO

**Treści kształcenia dla zajęć**

Sem.	TK	Treści kształcenia	Realizowane na	MEK
3	TK01	Relacyjny model baz danych. Algebra relacji. Podstawowe pojęcia baz danych: tabele, klucze, relacje, rekordy. Analiza, normalizacja i optymalizacja baz danych.	W01	MEK01
3	TK02	Projektowanie bazy danych. Implementacja baz danych z użyciem różnych SZBD (Access, LAMP)	W02	MEK02
3	TK03	Język zapytań SQL, tworzenie, usuwanie tabel, kolumn, indeksów. Tworzenie i wykonywanie kwerend, zabezpieczenia baz danych. PhpMyAdmin jako systemy zarządzania relacyjnymi bazami danych.	W03-W05	MEK02
3	TK04	Podstawy tworzenia stron internetowych przy wykorzystaniu języka opisu stron HTML oraz podstawy programowania w języku PHP.	W06-W08	MEK03 MEK04

**Nakład pracy studenta**

Forma zajęć	Praca przed zajęciami	Udział w zajęciach	Praca po zajęciach
Wykład (sem. 3)		Godziny kontaktowe: 15.00 godz./sem.	Uzupełnienie/studiowanie notatek: 5.00 godz./sem. Studiowanie zalecanej literatury: 10.00 godz./sem.
Konsultacje (sem. 3)	Przygotowanie do konsultacji: 2.00 godz./sem.	Udział w konsultacjach: 2.00 godz./sem.	
Zaliczenie (sem. 3)	Przygotowanie do zaliczenia: 15.00 godz./sem.	Zaliczenie pisemne: 2.00 godz./sem.	

**Sposób wystawiania ocen składowych zajęć i oceny końcowej**

Forma zajęć	Sposób wystawiania oceny podsumowującej
Wykład	Zaliczenie pisemne
Ocena końcowa	Na podstawie wyników zaliczenia wykładu.

**Przykładowe zadania**

Wymagane podczas egzaminu/zaliczenia	
Realizowane podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/projektowych	
Inne	

Czy podczas egzaminu/zaliczenia student ma możliwość korzystania z materiałów pomocniczych: **nie**

Treści zajęć powiązane są z prowadzonymi badaniami naukowymi: **nie**