

## Podstawowe informacje o zajęciach

Nazwa zajęć: **Wstęp do informatyki**

Cykl kształcenia: **2019/2020**

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

Nazwa kierunku studiów: **Inżynieria i analiza danych**

Obszar kształcenia: **nauki ścisłe**

Profil studiów: **praktyczny**

Poziom studiów: **pierwszego stopnia**

Forma studiów: **stacjonarne**

Specjalności na kierunku: **inżynieria i analiza danych**

Tytuł otrzymywany po ukończeniu studiów: **inżynier**

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

Kod zajęć: **12298**

Status zajęć: **obowiązkowy dla programu inżynieria i analiza danych**

Układ zajęć w planie studiów: **sem: 1 / W15 L30 / 4 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: **Wyrównanie umiejętności studentów w zakresie wykorzystania zaawansowanych funkcji wybranych programów użytkowych (Word, Excel). Zapoznanie studentów z obsługą systemu zarządzania bazami danych (Ms Access). 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:

### Wykaz literatury, wymaganej do zaliczenia zajęć

Literatura wykorzystywana podczas zajęć wykładowych

1. A. Tomaszewska, *ABC Word 2016 PL*, Helion, Gliwice., 2015.
2. M. Aleksander, D. Kusleika, *Excel 2016 PL. Formuły*, Helion., 2017.
3. D. Mendrala, M. Szeliga, *Access 2016 PL. Ćwiczenia praktyczne*, Helion, Gliwice., 2016.

Literatura uzupełniająca

1. R. Elmasri, S. Navathe, *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Helion, Gliwice., 2005.
2. W.L. Winston, *Microsoft Excel 2016: analiza i modelowanie danych biznesowych*, Warszawa : APN Promise., 2017.
3. G. Kowalczyk, *Word 2016 PL: ćwiczenia praktyczne*, Gliwice: Helion., 2016.

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

Wymagania formalne:

Wymagania wstępne w kategorii Wiedzy:

Wymagania wstępne w kategorii Umiejętności: **Umiejętność posługiwania się komputerem – w tym podstawowe umiejętności związane z tworzeniem dokumentów tekstowych i arkuszy kalkulacyjnych.**

Wymagania wstępne w kategorii Kompetencji społecznych:

## 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 obszary wykorzystywania komputera jako podstawowego narzędzia pracy inżyniera	wykład	zaliczenie pisemne	K_W06+ K_W07+	P6S_WG
02.	Zna i umie posługiwać się narzędziami dostępnymi w pakiecie Ms Word - służącymi do zaawansowanego formatowania tekstów.	wykład, laboratorium	zaliczenie pisemne prezentacja projektu	K_W02+ K_U08+	P6S_UW P6S_WG
03.	Zna i umie posługiwać się funkcjami wbudowanymi w program Ms Excel, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji służących do analizy i przetwarzania różnego rodzaju danych.	wykład, laboratorium	prezentacja projektu	K_W02+ K_W08+ K_U08+	P6S_UW P6S_WG
04.	Zna podstawy projektowania baz danych. Potrafi wskazać różnice pomiędzy arkuszem kalkulacyjnym a bazą danych. Umie zaprojektować prostą bazę danych z wykorzystaniem pakietu MS Access.	wykład projekt indywidualny	prezentacja projektu	K_W02+ K_W08+ K_U08+ K_K01+ K_K02+	P6S_KK P6S_KO P6S_UW P6S_WG

**Treści kształcenia dla zajęć**

Sem.	TK	Treści kształcenia	Realizowane na	MEK
1	TK01	Podstawowe pojęcia informatyki. Budowa i działanie komputera osobistego. System operacyjny, pakiety oprogramowania komputerów osobistych.	W1, L1	MEK01
1	TK02	Zaawansowane metody formatowania tekstu w programie MS Word. Praca z szablonami, stosowanie stylów, automatyczne numerowanie wzorów, rysunków, tworzenie spisów ilustracji, tabel, spisów treści.	W2, L2-L3	MEK02
1	TK03	Wykorzystanie programu Ms Excel do analizy danych. Tworzenie wykresów, praca z funkcjami wbudowanymi w program, ze szczególnym uwzględnieniem formuł finansowych, matematycznych i statystycznych oraz formuł wspomagających przetwarzanie danych, tworzenie tabel i wykresów przestawnych.	W3, L4-L6	MEK03
1	TK04	Czym są bazy danych? Projektowanie bazy danych. Relacyjny model baz danych. Algebra relacji. Podstawowe pojęcia baz danych: tabele, klucze, relacje, rekordy, kwerendy, formularze, raporty, moduły.	W4-W7, L7-L15	MEK04

Strona: 6

**Nakład pracy studenta**

Forma zajęć	Praca przed zajęciami	Udział w zajęciach	Praca po zajęciach
Wykład (sem. 1)	Przygotowanie do kolokwium: 55.00 godz./sem.	Godziny kontaktowe: 15.00 godz./sem.	
Laboratorium (sem. 1)		Godziny kontaktowe: 30.00 godz./sem.	
Konsultacje (sem. 1)		Udział w konsultacjach: 2.00 godz./sem.	
Zaliczenie (sem. 1)	Przygotowanie do zaliczenia: 6.00 godz./sem.	Zaliczenie pisemne: 2.00 godz./sem.	

Strona: 7

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

Forma zajęć	Sposób wystawiania oceny podsumowującej
Wykład	Test dotyczący treści omawianych na wykładzie.
Laboratorium	
Ocena końcowa	Ocena końcowa jest średnią ważoną z ocen uzyskanych przez studenta za zaliczenie projektu oraz wykładu. Waga oceny z projektów 0,6; waga oceny z testu z wykładu 0,4. Student musi otrzymać z zaliczenia testu z wykładu, co najmniej ocenę "dst".

Strona: 8

**Przykładowe zadania**

Wymagane podczas egzaminu/zaliczenia	Nowe karty modułów liAD-1.pdf
Realizowane podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/projektowych	
Inne	

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

Strona: 9

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