**Nazwa przedmiotu:**

Komputerowe opracowywanie danych doświadczalnych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jarosław Chudzicki

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

Omówienie tematyki przedmiotu. Informacje ogólne o Pracowni Komputerowej Zakładu Zaopatrzenia w Wodę i Oczyszczania Ścieków. Zasady pracy w Pracowni. Zasada działania programów typu arkusz kalkulacyjny. Możliwości wykorzystania arkusza do opracowywania danych doświadczalnych, uzyskiwanych w toku badań technologicznych. Funkcje edycyjne arkusza (Program zajęć będzie realizowany w oparciu o arkusz kalkulacyjny MS Excel®). Funkcje matematyczne i statystyczne arkusza. Przykłady zastosowań funkcji matematycznych i statystycznych arkusza. Tworzenie wykresów przy pomocy arkusza kalkulacyjnego. Metody rysowania wykresów, formatowanie wykresu. Wizualizacja wyników obliczeń w arkuszu za pomocą wykresów. Przykłady zastosowań. Opracowanie statystyczne zbioru danych. Statystyka opisowa. Konstruowanie szeregu rozdzielczego. Podział zbioru danych na klasy. Częstość występowania, prawdopodobieństwo, dystrybuanta. Błąd względny i bezwzględny. Szacowanie błędów pomiarowych. Dyskusja błędów. Przedstawienie graficzne wyników eksperymentów. Wyznaczanie zależności funkcyjnych w zbiorach danych. Prezentacja programów komputerowych do opracowywania danych statystycznych (program Statgraphic®). Prezentacja programów komputerowych do opracowywania danych statystycznych (program statistica). Samodzielne opracowanie danych eksperymentalnych z użyciem arkusza.

**Metody oceny:**

kolokwium

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe