**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Zalewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 30h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Posługiwanie się edytorem tekstu Word, na poziomie pozwalającym na bezproblemowe przygotowywanie tekstów technicznych. Umiejętność sporządzania wykresów i wykonywania skomplikowanych obliczeń inżynierskich przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel. Biegła znajomość programu Mathcad, pozwalająca na rozwiązywanie skomplikowanych zagadnień matematycznych. Zdobycie podstawowych informacji o metodach numerycznych używanych w obliczeniach inżynierskich.

**Treści kształcenia:**

Praca w środowisku sieciowym Novell. Edytor Word formatowanie tekstu, style, sekcje, obiekty (rysunki, tabele, równania). Posługiwanie się edytorem równań. Arkusz kalkulacyjny Excel. Zaawansowane obliczenia przy użyciu arkusza kalkulacyjnego. Wykresy i obliczenia statystyczne w arkuszu kalkulacyjnym. Obliczenia inżynierskie. Wykorzystanie pakietu SOLVER. Zasada działania programu Mathcad. Wpisywanie tekstu, równań i funkcji. Wektory i macierze. Tworzenie wykresów. Rozwiązywanie równań nieliniowych. Rozwiązywanie układu równań nieliniowych. Interpolacja danych. Rozwiązywanie równań różniczkowych. Obliczenia na symbolach. Programowanie w Mathcad: komendy warunkowe, komendy pętli, metody numeryczne.

**Metody oceny:**

Zaliczenie zajęć

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. M. Langer „Po prostu Word 2003 PL”, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2004. 2. M. Langer „Po prostu Excel 2003 PL”, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2004. 3. D. M. Bourg „Excel w nauce i technice. Receptury”, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2006. 4. W. Paleczek „MathCAD 2001 Professional”, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003. 5. Z. Pakowski, M. Głębowski „Symulacja procesów inżynierii chemicznej”, Politechnika Łódzka, 2001.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe