**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Zalewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:
a) obecność na zajęciach - 30h
2. przygotowanie do zajęć i do kolokwiów - 20h
Razem nakład pracy studenta: 50h, co odpowiada 2 punktom ECTS.

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

1. obecność na zajęciach - 30h
Razem: 30h, co odpowiada 1 punktowi ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1. obecność na zajęciach - 30h
2. przygotowanie do zajęć i do kolokwiów - 20h
Razem: 50h, co odpowiada 2 punktom ECTS.

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• posługiwać się edytorem tekstu Word na poziomie pozwalającym na bezproblemowe przygotowanie tekstów technicznych,
• umieć wykonywać zaawansowane obliczenia inżynierskie przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel.

**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:**

tak

**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:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna edytor tekstu Word na poziomie zaawansowanym.

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

**Efekt W02:**

Zna arkusz kalkulacyjny Excel na poziomie zaawansowanym.

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W01, K\_W15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi przygotować i sformatować dowolny tekst techniczny, prace inżynierską i magisterską.

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U05, K\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U07

**Efekt U02:**

Potrafi przeprowadzić zaawansowane obliczenia inżynierskie przy użyciu arkusza kalkulacyjnego, w tym również obliczenia statystyczne oraz przedstawić uzyskane wyniki na wykresach.

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U11 , K\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U08, T1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Umiejętność pracy indywidualnej.

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:**