**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy informatyki 1

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Witold Sikorski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty kształcenia ogólnego

**Kod przedmiotu:**

1110-IS000-ISP-1101

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Wykład 45 godz., Zajęcia laboratoryjne 30 godz., Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 20 godz., Zapoznanie się z literaturą 15 godz., Napisanie programu, uruchomienie, weryfikacja 30 godz., Przygotowanie raportu 10 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 20 godz.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

nie dotyczy

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

W ramach wykładu osiągnięcie ogólnej wiedzy informatycznej oraz algorytmiki, w tym zasad kodowania informacji, bezpieczeństwa sieci oraz przedstawienie problemów w formie algorytmicznej.
W ramach ćwiczeń osiągnięcie biegłości w redagowaniu większych tekstów, biegłe posługiwanie się arkuszem kalkulacyjnym w rozwiązywaniu problemów inżynierskich

**Treści kształcenia:**

Analiza danych w arkuszu kalkulacyjnym. Stosowanie funkcji w rozwiązywaniu problemów inżynierskich. Inżynierskie zastosowania arkusza kalkulacyjnego w szczególności do analizy danych. Sprawdzenie umiejętności redagowania prac w edytorze tekstów. Analiza danych w arkuszu kalkulacyjnym. Stosowanie funkcji w rozwiązywaniu problemów inżynierskich.

**Metody oceny:**

Wykłady oceniane na podstawie pracy domowej (opracowanie algorytmu) oraz sprawdzianu testowego.
Ćwiczenia oceniane na podstawie bieżącej pracy oraz samodzielnie wykonywanych sprawdzianów na poszczególnych etapach ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Sikorski W., Wykłady z podstaw informatyki, 2009
Sysło M., Algorytmy, WSiP, 2006
Sikorski W., Podstawy edycji tekstów, 2011
Sikorski W., Excel dla studentów, 2011
Kopertowska M., Sikorski W, Arkusze kalkulacyjne, poziom zaawansowany, 2007

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę z zakresu arkusza kalkulacyjnego niezbędną do analizy danych i prowadzenia obliczeń inżynierskich oraz redagowania wyników prac w edytorze tekstów

Weryfikacja:

Indywidualna praca dotycząca analizy danych w arkuszu i zredagowanie dokumentu w edytorze.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W02:**

Posiada wiedzę z zakresu budowy algorytmów i algorytmizacji problemów inżynierskich

Weryfikacja:

Samodzielne rozpisanie problemu w postaci schematu blokowego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi poprawnie zapisać i zabezpieczyć dane

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U02:**

Potrafi posługiwać się edytorem tekstu w zakresie niezbędnym do zredagowania większych prac

Weryfikacja:

Indywidualna praca - zredagowanie dokumentu w edytorze.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U03:**

Potrafi posługiwać się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie wykonywania obliczeń inżynierskich i przetwarzania danych

Weryfikacja:

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi dokonać analizy problemu i przedstawić go w zrozumiałej formie

Weryfikacja:

Aktywny udział w zajęciach oraz rozmowa na temat schematu blokowego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K01, IS\_K03, IS\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KK, I.P6S\_KR