**Nazwa przedmiotu:**

Information Technology

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Witold Sikorski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Environmental Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1110-ISISR-ISA-2101

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Wykład 15 godz.,
Zajęcia laboratoryjne 30 godz.,
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 30 godz.,
Zapoznanie się z pomocami on-line 15 godz.,
Przygotowanie do sprawdzianu z wykładu,15 godz.,
Przygotowanie pracy domowej 15 godz.

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

1,5

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

nie dotyczy

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 30h |

**Wymagania wstępne:**

none

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

The lectures aim at obtaining general knowledge of information technology and algorithms including information encoding, computer and computer network security, and presenting problems as algorithm on a flowchart. Exercises aim at obtaining skill in word processing of multipage documents, proficiency in spreadsheet usage in solving engineering problems, and basic skills in programming environment application to practical engineering problems. Basic programming instructions

**Treści kształcenia:**

Practical knowledge of word processing. Applying spreadsheet tools in engineering problems. Creating algorithms for engineering problems and knowledge of basic programing tools. Practical knowledge of word processing. Applying spreadsheet tools in engineering problems. Creating algorithms for engineering problems and knowledge of basic programing tools.

**Metody oceny:**

Lectures – homework (flowchart of a typical problem), test. Exercise – work during the classes, practical tests at the end of each stage of education

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Online instructions at each stage of classes

**Witryna www przedmiotu:**

Moodle ePW

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę z zakresu kodowania informacji w zakresie niezbędnym do prowadzenia obliczeń inżynierskich i podstawowej ochrony informacji

Weryfikacja:

Pisanie przykładowych programów podczas zajęć komputerowych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

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\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W03:**

Posiada wiedzę z zakresu budowy algorytmów i algorytmizacji problemów inżynierskich w zakresie niezbędnym do zapisania algorytmu za pomocą podstawowych narzędzi programistycznych

Weryfikacja:

Praca domowa - schemat blokowy algorytmu. Samodzielne napisanie programu w języku Visual Basic.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Posiada umiejętność korzystania ze źródeł internetowych i baz danych w celu pozyskania danych koniecznych do oceny rozwoju społecznego i presji antropogenicznej na środowisko

Weryfikacja:

Stałe korzystanie ze źródeł internetowych w języku angielskim.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Potrafi zapisać problemy inżynierskie w postaci algorytmicznej i rozwiązać je korzystając z narzędzi programistycznych

Weryfikacja:

Pisanie przykładowych programów podczas zajęć komputerowych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi dokonać analizy problemu i przedstawić go w zrozumiałej formie

Weryfikacja:

Napisanie i obrona pracy domowej - schemat blokowy

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**