**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Maciej Zasuwa

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZNW106

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

9 godzin: wykład
18 godzin: ćwiczenia
25 godzin: przygotowanie do kolokwium
40 godzin: przygotowanie pracy domowej

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

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,5

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

72

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z podstawowymi pojęciami informatyki, prostymi algorytmami oraz z językiem programowania C

**Treści kształcenia:**

Podstawowe informacje o systemach komputerowych (systemy operacyjne i sieci komputerowe). Pakiety biurowe i graficzne
w zakresie typowych potrzeb inżynierskich (obróbka tekstu, wykresy, rysunki, obróbka danych). Wprowadzenie do
programowania, algorytmy, schematy blokowe. Język programowania C lub Fortran (wiadomości wstępne, zmienne i stałe,
operacje arytmetyczne relacyjne i logiczne, deklaracje typów prostych i złożonych, instrukcje podstawienia, instrukcje
sterujące, instrukcje wejścia – wyjścia, funkcje biblioteczne, podprogramy, struktury). Podstawowe algorytmy
kombinatoryczne i numeryczne.

**Metody oceny:**

Kolokwium, praca domowa (program w języku C)

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1) Oualline, Steve, Język C, Programowanie, LTP Warszawa 2002
2) Schildt, Herbert, Język C, O Reilly, 2003
Dodatkowe literatura:
- Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

http://zaiol.meil.pw.edu.pl

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt EW1:**

Wie jaka wygląda struktura prostego programu w języku C

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W01, M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W07, T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW2:**

Zna typy zmiennych wykorzystywanych w języku C

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W01, M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W07, T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW3:**

Zna typy operatorów wykorzystywanych w języku C

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W01, M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W07, T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW4:**

Zna podstawowe dyrektywy preprocesora w języku C

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W01, M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W07, T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW5:**

Zna podstawowe komunikaty błędów kompilatora C

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W01, M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W07, T1A\_W02, T1A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt EU1:**

Umie skompilować i zlinkować program w języku C

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt EU2:**

Umie napisać pętle zgodnie ze składnią języka C

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt EU3:**

Umie napisać instrukcję warunkową zgodnie ze składnią języka C

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt EU4:**

Umie przekazywać zmienne do/z funkcji w języku C

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt EU5:**

Umie odczytać/zapisać dane do/z pliku w języku C

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07

**Efekt EU6:**

Potrafi korzystać z systemu pomocy środowiska programistycznego

Weryfikacja:

Program zaliczeniowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U01, M1\_U05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U06, T1A\_U05