**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Edward Nowak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.SIK110

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1. Liczba godzin kontaktowych – 50 godzin, w tym:
a) obecność na wykładach - 15 godzin
c) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
c) obecność na konsultacjach - 5 godziny

2. Praca własna studenta – 55 godzin, w tym:
a) przygotowanie do ćwiczeń - 15 godzin
b) zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 15 godzin
c) napisanie programu komputerowego i jego weryfikacja (poza ćwiczeniami) - 10 godzin
d) przygotowanie do zaliczenia - 15 godzin

Łączny nakład pracy studenta wynosi 105 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS.

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

2 pkt. ECTS - liczba godzin kontaktowych 50, w tym:
a) obecność na wykładach - 15 godzin
c) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
c) obecność na konsultacjach - 5 godziny

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,2 pkt. ECTS - 55 godzin, w tym:
a) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
b) przygotowanie do ćwiczeń - 15 godzin
c) napisanie programu komputerowego i jego weryfikacja (poza ćwiczeniami) - 10 godzin

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

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość matematyki i informatyki w zakresie szkoły średniej.
Podstawowe umiejętności obsługi komputera.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie wiedzy i umiejętności na poziomie określonym przez Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (ECDL).

**Treści kształcenia:**

Przygotowanie studenta do wykorzystania komputera w celach profesjonalnych.

WYKŁAD: Binarna reprezentacja danych. Budowa komputera i mikrokomputera. Urządzenia peryferyjne. Zarys systemów operacyjnych. Charakterystyka systemu Windows, systemy plików. Pojęcie algorytmu. Sieć działań. Podstawowe algorytmy numeryczne z zakresu geometrii płaszczyzny. Podstawy programowania /języki Basic, Pascal/: typy danych, zmienne proste i strukturalne. Instrukcje: wejścia/wyjścia, warunkowa, wyboru, iteracyjne.

ĆWICZENIA PROJ.: Zapoznanie się z komputerem i urządzeniami peryferyjnymi oraz zasadami funkcjonowania pracowni informatycznej. System operacyjny MS Windows: charakterystyka, systemy plików, obsługa interfejsu użytkownika, charakterystyka i możliwości modyfikacji, instalacja urządzeń i oprogramowania, praca w sieci, zasoby i dyski, internet, zasady bezpiecznego korzystania z internetu, ftp, tworzenie własnych stron www. Edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne. Podstawowe algorytmy numeryczne z zakresu geometrii płaszczyzny /EXCEL, CALC/.

**Metody oceny:**

Ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na 2 sprawdzianach pisemnych o charakterze teoretyczno-problemowym oraz sprawdzianie w formie testu komputerowego sprawdzającego umiejętności z zakresu obsługi arkuszy kalkulacyjnych i znajomości podstawowych algorytmów numerycznych z zakresu geometrii płaszczyzny.
Ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych - ocena przygotowania studenta do realizacji kolejnych ćwiczeń (przed zajęciami) i omówienie przez studenta wykonanego ćwiczenia praktycznego (po zajęciach).
Ocena łączna stanowi średnią arytmetyczną testu z wykładów oraz ćwiczeń.
Oceny wystawiane są według zasady: 5,0 - pięć (4,76 – 5,0), 4,5 - cztery i pół (4,26 - 4,74), 4,0 - cztery (3,76 - 4,25), 3,5 - trzy i pół (3,26 - 3,75), 3,0 - trzy (3,0 - 3,25).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Dariusz Kwapisz, Leszek Wojnar. Podstawy informatyki. Politechnika Krakowska, Kraków 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.SIK110\_W1:**

zna elementarne metody numeryczne

Weryfikacja:

ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na 2 sprawdzianach pisemnych o charakterze teoretyczno-problemowym oraz sprawdzianie w formie testu komputerowego sprawdzającego umiejętności z zakresu obsługi arkuszy kalkulacyjnych i znajomości podstawowych algorytmów numerycznych z zakresu geometrii płaszczyzny
ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych - ocena przygotowania studenta do realizacji ćwiczeń (przed zajęciami) i omówienie przez studenta wykonanego ćwiczenia

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.SIK110\_U1:**

potrafi uzasadnić zastosowane metody matematyczne oraz zrealizować je rachunkowo; potrafi uzasadnić związek użytych metod z przyjętymi założeniami projektowymi dla rozwoju przestrzennego konkretnego obszaru oraz zapisać je w systemie GIS

Weryfikacja:

ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na 2 sprawdzianach pisemnych o charakterze teoretyczno-problemowym oraz sprawdzianie w formie testu komputerowego sprawdzającego umiejętności z zakresu obsługi arkuszy kalkulacyjnych i znajomości podstawowych algorytmów numerycznych z zakresu geometrii płaszczyzny
ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją zadań projektowych - ocena przygotowania studenta do realizacji ćwiczeń (przed zajęciami) i omówienie przez studenta wykonanego ćwiczenia

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U07, K\_U09, K\_U10, K\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.SIK110\_K1:**

ma świadomość odpowiedzialności za wyniki własnej pracy

Weryfikacja:

kontrola ćwiczeń rachunkowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K01