**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Edward Nowak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Nauka programowania komputera.

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD: Język Pascal: tablice, funkcje i procedury, podstawowe działania na plikach. Wstęp do metod numerycznych: rozwiązywanie równań, aproksymacja, interpolacja, całkowanie. Struktury danych i programowanie obiektowe. Przetwarzanie danych: sortowanie, porządkowanie, wyszukiwanie. Algorytmy algebry wektorowej i liniowej. Podstawy programowania wizualnego, Object Pascal, DELPHI. Podstawy grafiki komputerowej. ĆWICZENIA PROJ.: Język Pascal. Realizacja podstawowych algorytmów numerycznych z zakresu geometrii płaszczyzny. Obsługa plików: typy plików, zmienne plikowe, podstawowe operacje na plikach. Oprogramowanie podstawowych algorytmów z zakresu metod numerycznych. Algorytmy algebry liniowej i wektorowej: iloczyn skalarny dwóch wektorów, sumowanie macierzy, iloczyn macierzy. Rozwiązywanie układów równań liniowych. Przetwarzanie struktur danych. Podstawy programowania w DELPHI: formularze i kontrolki, projektowanie interfejsu użytkownika. Elementy grafiki komputerowej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładów w formie testu komputerowego.

**Egzamin:**

**Literatura:**

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

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe