**Nazwa przedmiotu:**

Algorytmy i struktury danych (I)

**Koordynator przedmiotu:**

doc. dr inż. Roman PODRAZA

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

AISDI

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

<P>Prezentacja struktur danych oraz algorytmów operujących na tych strukturach. Przegląd najważniejszych struktur i algorytmów w kontekście metodyki projektowania obiektowego programów.</P>

**Treści kształcenia:**

<P>Przegląd struktur danych: typ danych, system typów danych, obiekt, struktura danych, liniowe struktury danych, drzewiaste struktury danych, grafowe struktury danych, koszt i rząd kosztu przetwarzania struktur.</P> <P>Typy danych: typy proste, kolekcje <P>Praktyczne utrwalenie wiadomości z wykładu poprzez uzupełnienie przygotowanych szkieletów implementacji określonych typów danych przy pomocy różnych struktur danych</P> <P>Cztery pierwsze zajęcia laboratoryjne są poświęcone implementacji jedne typu dan

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

<OL> <LI>M. A. Weiss: Data Structures and Problem Solving Using C++, Second Edition, Addison Wesley Longman Inc., 2000.</LI> <LI>S. Sengupta, C.Ph. Korobkin: C++, Object-Oriented Data Structures, Springer-Verlag, 1994.</LI> <LI>N. Wirth: Algorytmy + struk

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe