

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Algorytmy i struktury danych II
Kierunek:	Informatyka, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	II/4
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Pańczyk Michał, dr
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	<ol style="list-style-type: none">1. Znajomość podstaw algorytmiki i struktur danych.2. Umiejętność programowania w języku C++.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none">• ćwiczenia laboratoryjne• dyskusja dydaktyczna• e-learning• konsultacje• warsztaty grupowe• z użyciem komputera
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Słowniki, Drzewa BST2. Drzewa AVL3. B-drzewa4. Drzewa poszukiwań cyfrowych5. Tablice haszujące.6. Algorytmy selekcji (algorytm Hore'a, algorytm „magiczne piątki”).7. Algorytmy tekstowe (KMP,KMR,KR).8. Algorytmy geometryczne (metoda miotły, wypukła otoczka).9. Najkrótsza ścieżka w grafie (algorytm Dijkstry, algorytm Forda-Bellmana, Algorytm Floyda).10. Minimalne drzewo rozpinające (algorytm Prima, algorytm Kruskala).11. Algorytmy probabilistyczne.12. P,NP,NP-zupełność.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• końcowe zaliczenie ustne• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)• zaliczenie praktyczne
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, „Wprowadzenie do algorytmów”, WNT, Warszawa 20042. Donald E. Knuth, „Sztuka programowania t. 1-3”, WNT, Warszawa 20023. C.H. Papadimitriou, „Złożoność obliczeniowa”, WNT, Warszawa 2002.