

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:	Krzaczkowski Jacek, dr
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	5,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Znajomość podstaw algorytmiki i struktur danych.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> • dyskusja dydaktyczna • e-learning • konsultacje • wykład informacyjny • wykład konwersatoryjny
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Słowniki, Drzewa BST 2. Drzewa AVL 3. B-drzewa 4. Drzewa poszukiwań cyfrowych 5. 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"> • ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne • egzamin pisemny
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, „Wprowadzenie do algorytmów”, WNT, Warszawa 2004 2. Donald E. Knuth, „Sztuka programowania t. 1-3”, WNT, Warszawa 2002 3. C.H. Papadimitriou, „Złożoność obliczeniowa”, WNT, Warszawa 2002.