

Tytuł Algorytmy sieciowe	Kod 1018071810108210185
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja	Rok / Semestr 4 / 8
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 0
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Mariusz Głąbowski
Katedra Sieci Telekomunikacyjnych i Komputerowych
tel. +48 61 665 3904
e-mail: mariusz.glabowski@et.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572
e-mail: office_det@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie algorytmów optymalizacji i projektowania sieci teleinformatycznych oraz zarządzania ruchem w tych sieciach.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Minimalne drzewa rozpinające. Najkrótsze ścieżki z jednym źródłem. Najkrótsze ścieżki pomiędzy wszystkimi parami wierzchołków. Domknięcie przechodnie grafu skierowanego. K najkrótszych ścieżek. Sortowanie topologiczne grafów. Maksymalny przepływ. Przepływ o minimalnym koszcie. Zastosowania relaksacji Lagrangian'a do optymalizacji sieci.

Algorytmy akceptacji ruchu. Algorytmy kształtowania ruchu. Algorytmy szeregowania pakietów. Algorytmy zarządzania pamięcią buforową. Algorytmy sterowania przepływem i przeciwdziałania przeciążeniom. QoS routing. Differentiated Services: architektura systemu, kształtowanie ruchu, klasyfikowanie ruchu. (G)MPLS: architektura systemu, sterowanie ruchem w MPLS.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy informatyki

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. Th. Cormen, Ch. Leiserson Wprowadzenie do algorytmów WNT Warszawa 2001
2. R. Sedgewick Algorytmy w C++ Wydawnictwo RM Warszawa 1999
3. R. Ahuja, T. Magnanti, J. Orlin Network flows Prentice Hall New Jersey 1993
4. D. Bertsekas Network optimization Athena Scientific Belmont 1998

Bibliografia uzupełniająca:

-