



# Centrum Studiów Zaawansowanych Politechniki Warszawskiej

Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, tel./fax +48 22 234 6003 (6002), [www.csz.pw.edu.pl](http://www.csz.pw.edu.pl)



## ABSTRAKT

### Wstęp do algorytmicznej teorii grafów

prof. dr hab. Zbigniew Lonc

Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych  
Politechnika Warszawska

Celem wykładu jest prezentacja podstaw teorii grafów ze szczególnym naciskiem na efektywne obliczanie parametrów grafów i konstrukcję obiektów grafowych.

Omawiane będą następujące tematy szczegółowe: algorytmy i ich złożoność obliczeniowa, struktury danych do reprezentowania grafów, algorytmy przeszukiwania grafów, spójność grafów, wyznaczanie składowych spójności, drzewa rozpinające, konstrukcje minimalnych drzew rozpinających, ścieżki Eulera i ich konstrukcje, wyznaczanie najkrótszych ścieżek w grafie, przepływy w sieciach, wyznaczanie największego skojarzenia w grafie, problemy obliczeniowo trudne, algorytmy przybliżone, problem komiwojażera, cykle Hamiltona w grafach.