

Wstęp do teorii grafów (Introduction to graph theory)
Cele kształcenia
wykład będzie poświęcony matematycznym podstawom teorii grafów; grafy to obiekty matematyczne składające się z węzłów (nazywanych też wierzchołkami) oraz krawędzi łączących niektóre węzły; mogą modelować wszelkiego rodzaju sieci, np. połączeń kolejowych, lotniczych itp., komputerowe, telekomunikacyjne, elektryczne, społeczne, hierarchie, a także procesy przemysłowe, migracje ludności, przepływy finansowe, cząsteczki chemiczne, molekuly biologiczne, ekosystemy i wiele innych
Treści programowe
<ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe pojęcia • Spójność • Grafy eulerowskie i hamiltonowskie • Drzewa • Grafy planarne • Kolorowanie grafów • Skojarzenia • Macierze związane z grafami • Digrafy
Wykaz literatury
<ul style="list-style-type: none"> • R. Diestel, Graph Theory, Springer New York 1997, 2002. • A. Ivany, Graph Theory (2010), http://compalg.inf.elte.hu/~tony/Oktatas/TDK/FINAL/ • R. J. Wilson, Wprowadzenie do teorii grafów, Wydawnictwo Naukowe PWN 2020