

KOLOROWALNOŚĆ WĘZŁÓW I WIELOMIAN ALEKSANDERA

Cele kształcenia

Głównym dydaktycznym celem tego wykładu będzie wprowadzenie do ścisłej matematycznej argumentacji na przykładzie zagadnienia istnienia nietrywialnych węzłów. Węzły w klasycznych wymiarach, to jest matematyczny model dla zawiązanych sznurowadeł. Wielomian Aleksandra i pojęcia kolorowalności, to są niezmienniki, które pomagały rozwiązać jedno z pierwszych zagadnień z teorii węzłów: Ścisły dowód, że istnieją nie-trywialne węzły. Wykład ten nie powinien być rozumiany jako wprowadzenie do teorii węzłów.

Wymagania

Jedynym formalnym wymaganiem od słuchaczy, oprócz podstawowych wykładów, jest trochę topologii (wykład "Topologia I" lub "Geometria z Topologią" lub udział w jednym seminarium topologicznym wystarczającym).

Treści programowe

- wprowadzenie do pierwszych pojęć w teorii węzłów: tworzenie pojęcia "węzeł" jako matematyczny model,
- zdefiniowania koncepcji kolorowalności i wielomianu Aleksandra,
- dowody istnienia nietrywialnych węzłów,

Wykaz literatury

- materiały własne prowadzącego