**Dr Aleksandra Kiślak-Malinowska**

**Kolorowanie grafów**

**Streszczenie:**

**Kolorowanie grafów polega na przypisaniu określonym składowym grafu wybranych kolorów według ściśle określonych reguł. Pokażemy według jakich reguł koloruje się wierzchołki, a według jakich krawędzie grafu. Zastanowimy się razem, kiedy pokolorowanie jest optymalne. I odpowiemy na pytanie, do czego takie kolorowanie może się przydać. Proszę przynieść kredki na warsztaty.**

**Scenariusz zajęć:**

* Krótkie wprowadzenie w teorię grafów i sposoby reprezentowania grafów
* Definicja kolorowania wierzchołków i krawędzi
* Przykłady zastosowań kolorowania grafów przy układaniu planu zajęć
* **Przykłady kolorowania różnych grafów**
* **Wprowadzenie klas grafów Kn, Cn, Wn, Pn, Kn,m i ich kolorowanie**
* **Rozwiązywanie zadań przy tablicy przez uczniów**
* **Praca samodzielna i w grupach**
* **Obserwowanie prawidłowości, wyciąganie wniosków przez uczniów**
* **Podsumowanie zajęć**