

**Program seminarium magisterskiego:
Topologia geometryczna i węzły.**

(prof. UG dr hab. Witold Rosicki)

1. Klasyfikacja powierzchni zwartych (z dowodami).
2. Grupa podstawowa (wielościany).
3. Tw. van Kampena (zastosowanie do obliczeń).
4. Położenie zbiorów w \mathbb{R}^n . Węzły i sploty.
5. Grupa węzła. Prezentacja Wirtingera.
6. Grupa rdzenna i quandle. Macierze Seiferta.
7. Zbiory dzikie i swojskie. Dzika sfera Alexandra.
8. Twierdzenie Janiszewskiego i Schoenfliesa dla krzywych zwykłych zamkniętych..
9. Sfery w kowymiarze 1. Twierdzenie Jordana-Brouwera i Schoenfliesa w \mathbb{R}^3 .
10. Powierzchnie zawężone w \mathbb{R}^4 . Ruchy Rosemana. Kolorowanie i grupa rdzenna.
11. Rozszerzanie odwzorowań ciągłych. Absolutne retrakty i absolutne retrakty otoczeniowe.

Literatura: R.Duda, *Wprowadzenie do topologii*. PWN 1986
J.H.Przytycki, *Węzły*. Skrypt 1995
J.H.Przytycki, *Teoria węzłów związanych z nimi struktur dystrybutywnych*. Wyd.UG 2012
S.Carter, S.Kamada, M.Saito, *Surface in 4 –Space*. Springer 2004
A.Hatcher, *Algebraic topology*. Cabridge Univ. Press 2001.
J. Mioduszewski, *Wykłady z topologii*. Wyd UŚ 1994
R.Engelking, K.Sieklucki, *Geometria i topologia (II)* PWN 1980

Polecane wykłady:

Topologia II

Topologia algebraiczna

Inny wykład z topologii, o ile pojawi się propozycja nie ze stałej listy.