

# Powierzchnie Riemanna

## DODATKOWY WYKŁAD FAKULTATYWNY

### Prowadzący

dr Michał Stukow

### Liczba godzin zajęć

30h wykładu + 30h ćwiczeń, semestr letni

### Opis

Celem wykładu jest łagodne wprowadzenie w tematykę powierzchni Riemanna, czyli najprostszych możliwych różnicowości zespolonych (krzywych zespolonych). Tematyka ta jest bardzo ciekawa, bo leży na styku różnych dziedzin matematyki: geometrii algebraicznej, teorii funkcji zmiennej zespolonej, topologii.

### Wstępny plan wykładu

- Przykłady powierzchni Riemanna
- Funkcje meromorficzne na powierzchniach Riemanna
- Działania grup na powierzchniach Riemanna
- Monodromia
- Elementy geometrii rzutowej
- Całkowanie form na powierzchniach Riemanna
- Dywizory i twierdzenie Riemanna-Rocha

### Wymagania

Funkcje analityczne I, Topologia I, Algebra

### Literatura

R. Miranda, *Algebraic Curves and Riemann Surfaces*

J. Jost, *Compact Riemann Surfaces*

H. M. Farkas, I. Kra, *Riemann Surfaces*

O. Forster, *Lectures on Riemann Surfaces*