

# MIARY W PRZESTRZENIACH LOKALNIE ZWARTYCH

WYKŁAD FAKULTATYWNY (SEMESTR ZIMOWY)

WYKŁAD: 30H, ĆWICZENIA: 30H

PROWADZĄCY: RAFAŁ FILIPÓW

Jednym ze sposobów badania obiektów matematycznych jest mierzenie. Można zmierzyć odległość między obiektami przy pomocy metryki lub zmierzyć wielkość obiektu przy pomocy miary. Na przykład wielkość podzbiorów  $\mathbb{R}^n$  mierzymy przy pomocy miary Lebesgue'a (która jest uogólnieniem pojęcia długości, pola i objętości zbiorów), a wielkość prawdopodobieństwa zdarzeń losowych mierzymy przy pomocy miar probabilistycznych.

Na wykładzie omówimy zagadnienia związane z miarami borelowskimi w przestrzeniach lokalnie zwartych.

## Program

1. Przestrzenie lokalnie zwarte
2. Miary borelowskie
3. Twierdzenie Riesz'a o reprezentacji
4. Grupy topologiczne
5. Miara Haara

## Literatura

1. D. Cohn „Measure Theory”
2. P. Halmos „Measure Theory”