

# SEMINARIUM UKŁADY DYNAMICZNE

**Tytuł:** Złożoność topologiczna układu dynamicznego

(na podstawie pracy: F. Blanchard, B. Host, A. Maass, "Topological complexity", ETaDS, 2000)

**Referent:** Martha Łącka

**Data:** 28 II 2014

---

Złożoność topologiczna układu dynamicznego względem pokrycia  $U$  to minimalna liczba elementów podpokrycia pokrycia  $\bigvee_{i=0}^n T^{-i}U$  (czyli jest to funkcja, której wykładniczy wzrost równoważny jest dodatniej entropii topologicznej). Podczas seminarium omówimy kilka własności złożoności topologicznej. Pokażemy między innymi, że układ ma ograniczoną (czyli od pewnego miejsca stałą) złożoność topologiczną wtedy i tylko wtedy, gdy jest równociągły oraz omówimy związek pomiędzy złożonością a mieszaniem i chaosem.