

Dr Tadeusz Sozański

*Instytut Filozofii i Socjologii AP w Krakowie*

## **SOCJOLOGIA DLA MATEMATYKÓW**

Kurs dla I roku matematyki AP  
rok akademicki 2006/07

**O wykładowcy.** Ukończył studia socjologiczne i matematyczne w UJ. Jego specjalnością naukową jest *socjologia matematyczna*, konkretnie, zastosowania teorii gier i teorii grafów. Więcej informacji na stronie domowej.

**Cel i problematyka kursu.** Kurs ma na celu przekazanie studentom podstawowych wiadomości o pojęciach, zagadnieniach i metodach badawczych *socjologii teoretycznej*, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki *małych struktur społecznych* oraz mikrosocjologicznych zastosowań matematyki. Poznanie elementów socjologii matematycznej przyszłym nauczycielom powinno pomóc w staraniach o przywrócenie matematyce rangi przedmiotu ogólnokształcącego.

**Forma zajęć i wymagania.** 30-godzinny kurs w formie wykładu połączonego z ćwiczeniami kończy się zaliczeniem bez oceny. Obowiązuje obecność na zajęciach, znajomość tekstów zadanych do przestudiowania w domu oraz wykonywanie pisemnych zadań domowych.

### **Tematy zajęć**

1. Socjologia jako nauka empiryczna i teoretyczna o wielu paradygmatach.
2. Metody badań socjologicznych. Socjologia matematyczna.
3. Architektura świata społecznego. Aktorzy, działania, systemy społeczne, kultura.
4. „Teoria elementarna” Davida Willera.
5. Struktura i strukturalizm w socjologii i matematyce. Kombinatoryka form społecznych (minimalne sytuacje decyzyjne i minimalne sytuacje społeczne).
6. Modele interakcji w diadzie. Interakcja społeczna jako komunikowanie się. Socjologiczne zastosowania grafów oznakowanych.
7. Interakcja w diadzie jako gra dwuosobowa w postaci ekstensywnej lub normalnej.
8. Dylemat więźnia. Problem kooperacji.
9. Procesy społeczne i ich modelowanie za pomocą układów dynamicznych. Procesy ewolucyjne w populacjach (uczenie się kooperacji).
10. Grupy i sieci społeczne. Struktury grupowe.
11. Mikrosocjologiczne zastosowania teorii grafów. Asymetryczne struktury dominacji (turnieje). Symetria i przechodniość w strukturach atrakcyjności interpersonalnej (teoria Leinhardta-Davisa).
12. Sieciowe systemy wymiany. Eksperymentalne badanie procesu negocjacji w sieciach wymiany.

13. Teorie formalne przewidujące nierówny rozdział zasobów w sieciach wymiany.
14. Grupowe podejmowanie decyzji. Teoria głosowania. Zastosowania politologiczne („Nicea albo śmierć”).

### Literatura

- Tadeusz SOZAŃSKI. *Socjologia teoretyczna jako nauka normalna*. „Studia Socjologiczne” 1998 nr 4: 5–38  
• *Sieć społeczna*. Ss. 28–36 w: *Encyklopedia Socjologii*, t.IV. Warszawa 2002 • *Socjologia matematyczna*. Ss. 73–79 w: *Encyklopedia Socjologii*, t.IV • *Strukturalna klasyfikacja minimalnych sytuacji społecznych*. „Studia Socjologiczne” 1987 nr 3–4: 155–175 • *O pojęciu struktury w socjologii i w matematyce. Grafy jako modele całości społecznych*. „Studia Socjologiczne” 1986 nr 2: 111–134.
- Barbara SZACKA. *Wprowadzenie do socjologii*. Warszawa 2003: Rozdział I (*Charakter socjologii i historyczne warunki jej powstania*): 17–51 • Rozdział II (*Biologiczne podstawy życia społecznego z perspektywy biologii ewolucyjnej*): 53–71 • Rozdział III (*Kultura*): 73–91 • Rozdział V (*Interakcje społeczne*): 119–133.
- Tadeusz TYSZKA. *Konflikty i strategie*. Warszawa 1978. Rozdziały 1–6 (9–89).
- Jonathan TURNER. *Struktura teorii socjologicznej*. Wydanie nowe. Warszawa 2004. Rozdział 22 (*Sieciowe ujęcie wymiany – Emerson*), 325–334.
- Izabella UHL. *Co to jest „Teoria elementarna”?* Ss. 73–99 w: T. SOZAŃSKI, J. SZMATKA, M. KEMPNY (red.). *Struktura, wymiana, władza*. Warszawa 1993.



<http://www.cyf-kr.edu.pl/~usozans/>