

Wykład ogólnouniwersytecki: **Od logiki do filozofii matematyki**

Prowadzący: prof. dr hab. Ludomir Newelski

Streszczenie:

Wykład skupia się na wpływie, jaki miał rozwój logiki matematycznej w XX wieku na filozofię i matematyki. W szczególności, obejmuje przedstawienie (bez szczegółów technicznych) głównych osiągnięć logiki matematycznej oraz wyrosłych z nich głównych kierunków filozofii matematyki. Wykład zawiera również omówienie głównych zagadnień filozofii matematyki.

Plan wykładu:

1. Wstępne pojęcia filozofii (zwłaszcza epistemologii i ontologii).
2. Filozofia matematyki od starożytności do końca XIX wieku: przegląd.
3. Odkrycia logiki matematycznej w XX wieku i ich wpływ na filozofię i metodologię matematyki (twierdzenia Goedla, Tarskiego, rola teorii mnogości, teoria modeli).
4. Klasyczne nurty filozofii matematyki oparte na osiągnięciach logiki w XX wieku (neopozytywizm, Wittgenstein, Russell, Koło Wiedeńskie, Popper, logicyzm, formalizm, intuicjonizm).
5. Współczesne kierunki filozofii matematyki.

Forma zaliczenia wykładu:

Kolokwium zaliczeniowe w formie dyskusji na temat zagadnień omawianych na wykładzie.

Literatura:

- Andrzej Grzegorzczak, Zarys logiki matematycznej, PWN, Warszawa 1973.
- Elliot Mendelson, Introduction to mathematical logic, CRC Press, Boca Raton 2010.
- Roman Murawski, Filozofia matematyki: zarys dziejów, PWN, Warszawa 2001.
- Roger Penrose, Nowy umysł cesarza: o komputerach, umyśle i prawach fizyki, PWN, Warszawa 2000.
- Józef Życiński, Świat matematyki i jej materialnych cieni, Copernicus Center Press, Kraków 2013.

Program wykładu obejmuje kształcenie w kierunku osiągnięcia następujących efektów uczenia się: P8S_WG (SD_W02); P8S_UW (SD_U02); P8S_KO (SD_K02); P8S_KR (SD_K04), P8S_WG (SD_W01, SD_W02), P8S_UK (SD_U04, SD_U05); P8S_KK (SD_K01); P8S_KR (SD_K04).

Wykład ogólnouniwersytecki:

14 godz., wtorki 16-18, sala 601 w Instytucie Matematycznym UW, pl. Grunwaldzki 2/4
pierwsze zajęcia w listopadzie (dokładna data zostanie podana później)